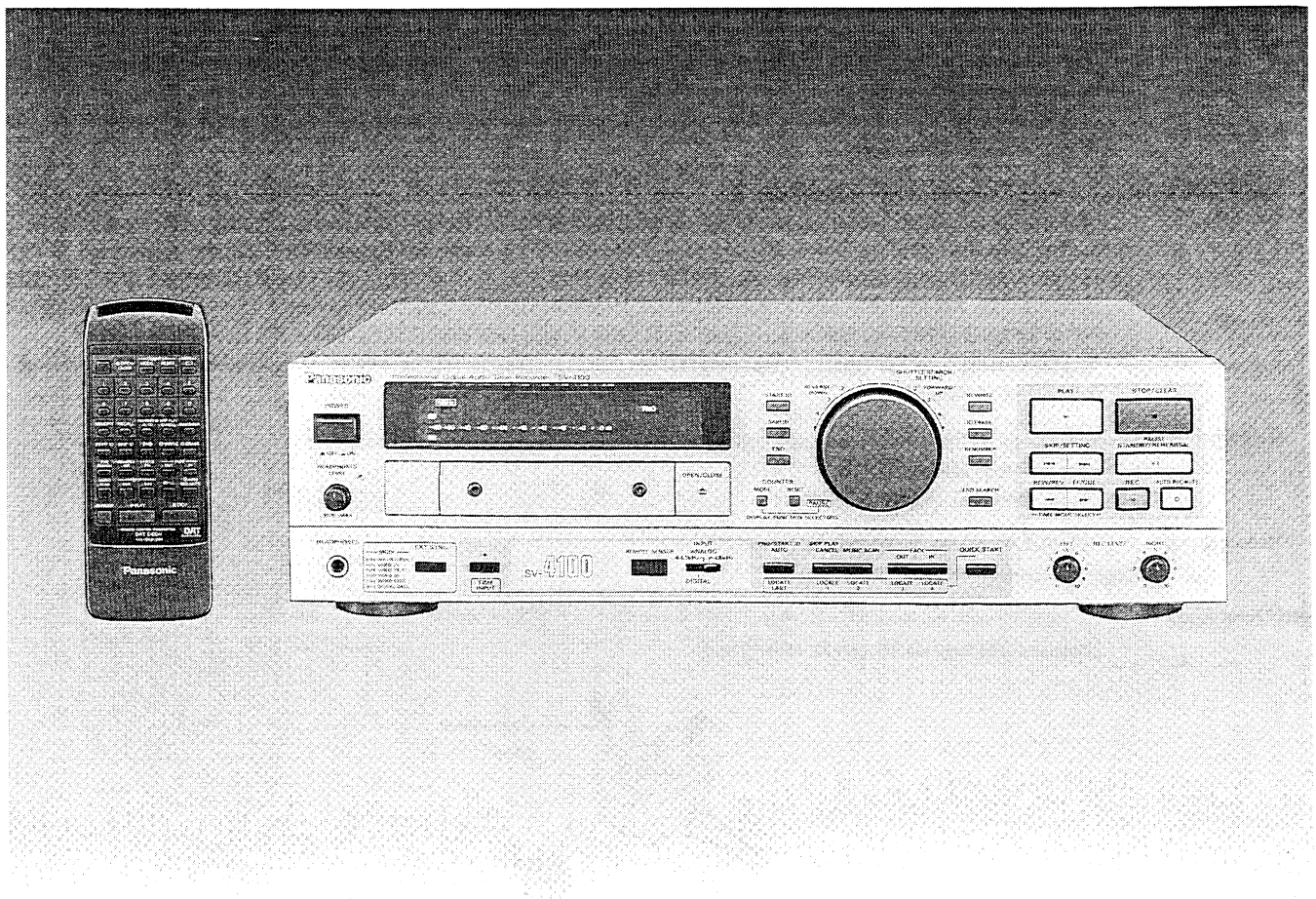
Panasonic®

Professional Digital Audio Tape Recorder
SV-4100

Operating Instructions
Mode d'emploi



Note:
The "EB" indication shown on the packing case indicates United Kingdom.

Before connecting, operating or adjusting this product, please read these instructions completely.

EB EG

RQT2905-B

7244

Dear customer

Thank you for purchasing this product.
For optimum performance and safety, please read these operating instructions carefully.

Caution for AC Mains Lead

(For United Kingdom)

("EB" area code model only)

As the colours of the wires in the mains lead of this appliance may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows:
The wire which is coloured GREEN-AND-YELLOW must be connected to the terminal in the plug which is marked with the letter E or by the Earth symbol ⏚ or coloured GREEN or GREEN-AND-YELLOW.
The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal in the plug which is marked with the letter N or coloured BLACK.
The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal in the plug which is marked with the letter L or coloured RED.

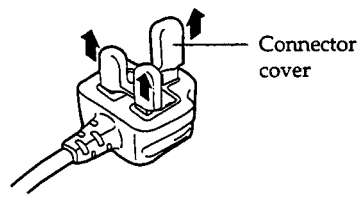
IMPORTANT A 5 amp fuse is fitted in this plug.
Should the fuse need to be replaced please ensure that the replacement fuse has a rating of 5 amps and that it is approved by ASTA or BSI to BS1362. Check for the ASTA mark or BSI mark on the body of the fuse. IF THE FITTED MOULDED PLUG IS UNSUITABLE FOR THE SOCKET OUTLET IN YOUR HOME THEN THE FUSE SHOULD BE REMOVED AND THE PLUG CUT OFF AND DISPOSED OF SAFELY. THERE IS A DANGER OF SEVERE ELECTRICAL SHOCK IF THE CUT OFF PLUG IS INSERTED INTO ANY 13 AMP SOCKET.
If a new plug is to be fitted please observe the wiring code as shown below. If in any doubt please consult a qualified electrician.

IMPORTANT The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:
Green-and-Yellow: Earth
Blue: Neutral Brown: Live

WARNING THIS APPLIANCE MUST BE EARTHED.

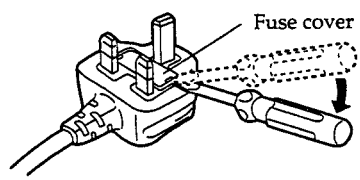
Before use

Remove the connector cover as follows.

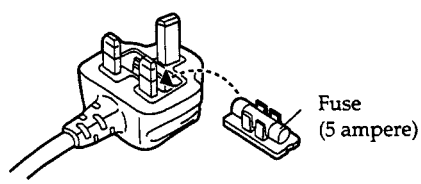


How to replace the fuse

1 Remove the fuse cover with a screwdriver.



2 Replace the fuse and attach the fuse cover.



Features

Quick Start with Trim & Rehearsal

- High Precision Trimming (1-frame resolution, ±50 frame range)
- Rehearsal Playback
- Frame-Accurate Sub-ID Write
- Frame-Accurate Assemble Editing

Flexible Search & Locate

- Locate (1 to 4, last) Search
- A-time Search
- Skip Search
- Direct PNO Search

Selectable External Sync

- Video Sync (25/29.97/30 frames)
- Word Sync (32/44.1/48 kHz)
- Digital Audio Data Sync (32/44.1/48 kHz)

Enhanced Sound Quality

- Same Type Sigma-Delta 1-bit A/D Converter as in the highly acclaimed SV-3700
- High-Resolution, Low-Distortion D/A Converter

ENGLISH

Contents

PREPARATIONS

Suggestions for safety E-4
Supplied Accessories E-5
Installation E-5
Connections E-6
Concerning the Remote Control E-7
Location of Controls E-9

REGULAR OPERATIONS

Basic Operations for Recording and Playback E-11
Playback Functions provided by the Recorder E-14
Playback Functions provided by the Remote Control Transmitter E-15
Before Recording E-17
Recording E-19
Indexing E-23

QUICK START MODE OPERATIONS

Quick Start Function E-28
A-Time Search E-33
High-Precision Post-Recording Editing E-36
Simple Assemble Editing E-37
External Sync Function E-39
System Display Mode Selection E-41

REFERENCES

Operation Notes E-48
Quick Reference for System Display Mode Selection E-49
Quick Reference for Quick Start Mode Operations E-50
Maintenance E-51
Concerning DAT Cassette Tape E-52
Troubleshooting E-53
Specifications E-54

Suggestions for Safety

Before using this unit, be sure to carefully read the applicable items of these operating instructions and the safety suggestions. Afterwards keep them handy for future reference. Take special care to follow the warnings indicated on the unit itself, as well as in the operating instructions.

1. **Water and Moisture**–Do not use the unit near any source of water or in excessively moist environments.

2. **Object and Liquid Entry**–Care should be taken so that objects do not fall, and liquids are not spilled, into the enclosure through openings.

3. **Ventilation**–When installing the unit in a rack or any other location, be sure there is adequate ventilation. Improper ventilation will cause overheating, and can damage the unit.

4. **Heat**–The unit should be situated away from heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other equipment that produce heat.

5. **Power Sources**–The unit should be connected to a power supply only of the type described in the operating instructions, or as marked on the unit.

6. **Power Cord Protection**–AC power supply cords should be routed so that they are not likely to be walked on or pinched by items placed upon or against them. Pay particular attention to cords at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the unit.
   Never take hold of the plug or cord if your hand is wet. Always grasp the plug body when connecting or disconnecting it.

7. **Grounding of the plug**–This unit is equipped with a 3-wire grounding-type plug, a plug having a third (grounding) pin. This plug will only fit into a grounding-type power outlet. This is a safety feature.
   If you are unable to insert the plug into the outlet, contact your electrician to replace your obsolete outlet. Do not defeat the purpose of the grounding-type plug.

8. **Carts and Stands**–The unit should be used only with a cart or stand that is recommended by the manufacturer. The unit and cart combination should be moved with care. Quick stops, excessive force, and uneven surfaces may cause the unit and cart combination to overturn.

9. **Wall or Ceiling Mounting**–The unit should be mounted to a wall or ceiling only as recommended by the manufacturer.

10. **Cleaning**–The unit should be cleaned only as recommended by the manufacturer.

11. **Nonuse Periods**–The AC power supply cord of the unit should be unplugged from the AC outlet when left unused for a long period of time.

12. **Damage Requiring Service**–The unit should be serviced by qualified service personnel when:
    (a) The AC power supply cord or the plug has been damaged; or
    (b) Objects have fallen or liquid has been spilled into the unit; or
    (c) The unit has been exposed to rain; or
    (d) The unit does not operate normally or exhibits a marked change in performance; or
    (e) The unit has been dropped, or the enclosure damaged.

13. **Servicing**–The user should not attempt to service the unit beyond that described in the operating instructions. All other servicing should be referred to qualified service personnel.

Supplied Accessories

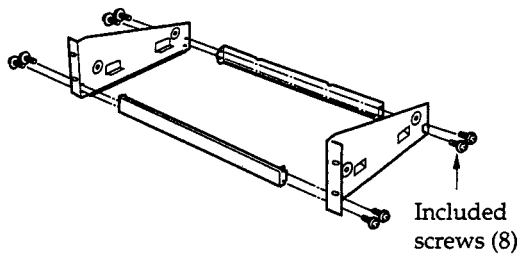
Please check and identify the supplied accessories.

- ☐ AC power supply cord 1
  (For United Kingdom: RJA0045-K)
  (For Continental Europe: RJA0003-K)
- ☐ Coaxial cable (SJPD19-1E) 1
- ☐ Remote control transmitter (RAK-SV012WH) 1
- ☐ Batteries (IEC R03, AAA, UM-4) 2
- ☐ Rack mount kit 1
  The rack ears (For United Kingdom: RYQ0059-1)
  (For Continental Europe: RYQ0059-2)
  The rack panels (RYQ0060-1)
- ☐ Screws (XYN3+F10FZ) 8

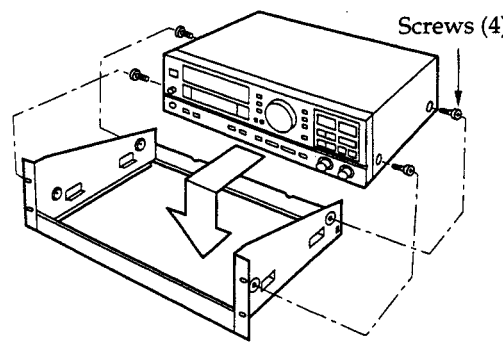
Installation

Installation of rack mount kit

1 Assemble the rack ears and panels, and tighten with included screws.



2 Remove the 4 screws on side enclosure, and attach the unit to the rack mount.



Notes on placement

- ■ Place on a flat, level surface so that the front-rear inclination does not exceed 15°.
- ■ Avoid places such as the following:
  - • Near any equipment or device that generates strong magnetism.
  - • On any heat-generating equipment or device, or in any place where the temperature is high (40°C or higher).
  - • Extremely cold places (5°C or below).
  - • Near an AM/FM tuner or TV.
    (It may produce noise in the broadcast, or disturb the TV picture.)
  - • For long periods of time in direct sunlight.
  - • In dusty or smoky locations.
  - • In locations prone to vibrations.
  - • In locations where the rear panel is less than 10 cm away from the wall or back of an audio rack.
  - • Within reach of children.
- ■ Do not place heavy objects, other than system components, on top of the unit.
- ■ When carrying or storing the unit, handle it with care so it is not subjected to any strong bumps.
- ■ To avoid problems due to vibration.
  - • Do not place a book or similar object under this unit.
  - • Do not route the connection cables (of this or other units) across the operation panel, across the top, or under the unit.

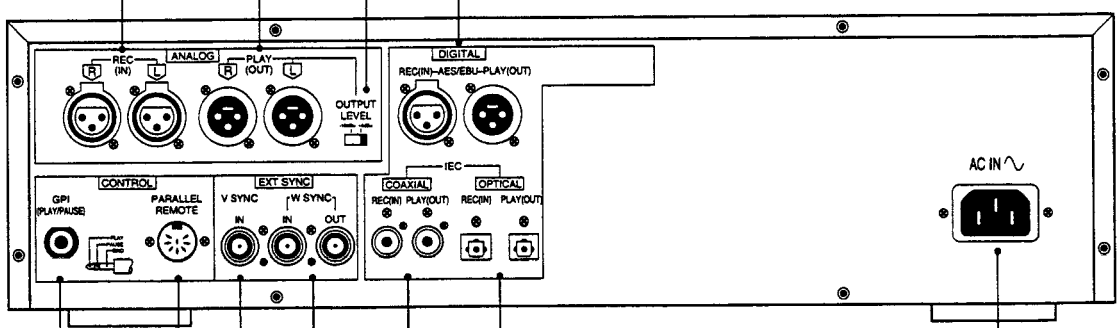
Rear Panel

ANALOG IN terminals
These are balanced analog audio XLR input connectors.

ANALOG OUT terminals
These are balanced analog audio XLR output connectors.

OUTPUT LEVEL selector (+4 dBu/–10 dBu)
Select the nominal output level (nominal level for a peak level meter display of –18 dB).

AES/EBU terminals (IN/OUT)
These terminals are for input or output of signals for the professional digital interface.



AC IN jack
Connect to the grounded AC outlet with the included AC power supply cord.

IEC (IEC 958 for consumer use) optical terminals (IN/OUT)
These terminals are for input or output of digital signals from/to a consumer unit by using the optical cable.

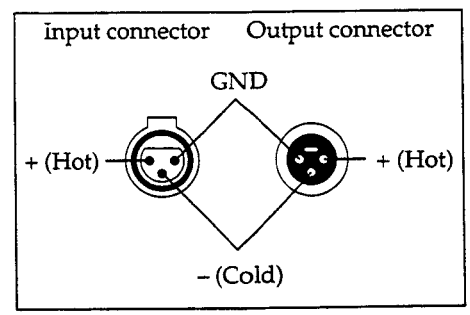
IEC (IEC 958 for consumer use) coaxial jacks (IN/OUT)
These terminals are for input or output of digital signals from/to a consumer unit by using the coaxial cable.

WORD SYNC terminal for external synchronization
See page E-39.

VIDEO SYNC terminal for external synchronization
See page E-39.

REMOTE CONTROL jack (PARALLEL)
See page E-7.

GPI input terminal (PLAY/PAUSE)
See page E-8.



When making digital IN/OUT connections

If the connections to studio equipment are set incorrectly, a loop may be set up where the output of the unit is connected to its recording input. This will not only set up an oscillation but may also damage the monitor speakers. Attention should therefore be paid to the following points:

1) When recording or playing back through the unit's DIGITAL IN/OUT terminals, be sure to connect these terminals to the DIGITAL PLAYBACK (IN)/DIGITAL REC OUT (OUT) terminals of other equipment.

2) If the monitor amplifier has no DIGITAL PLAYBACK or DIGITAL REC OUT terminals, this unit (DAT) can be used only for playback through the ordinary DIGITAL INPUT terminals on the amplifier.

3) If connections are made as in 2) and it is desired to record, do not on any account set the INPUT SELECTOR of the amplifier to "DIGITAL".

CONDENSVORMING

Condens kan zich vormen in dit apparaat in de volgende situaties:

- In een kamer waar de verwarming pas werd aangezet.
- Wanneer het apparaat plotseling van een koude naar een warme plaats wordt gebracht.

In zulke gevallen zal het apparaat niet juist werken. In het bijzonder wanneer de roterende koppen met condens beslagen zijn, zal de band blijven hangen; de band zal dan niet meer normaal lopen en kan beschadigd raken.

Controleren van condensvorming

Open de cassettehouder, laat de stroom naar het apparaat ingeschakeld staan en wacht een tijdje (ongeveer 20 minuten, aangezien condens zich doorgaans geleidelijk vormt). Dit apparaat is voorzien van een ingebouwde beveiligingsinrichting, zodat de "dew" indicator in geval van condensvorming op de display gaat knipperen.
Als de "dew" indicator knippert, laat u de stroom ingeschakeld staan en wacht u totdat de indicator uitgaat.

CONDENSA

La condensa può formarsi all'interno dell'apparecchio nei casi seguenti:

- in una stanza in cui si è appena acceso il riscaldamento.
- se si porta improvvisamente l'apparecchio da una stanza fredda ad una riscaldata.

In questi casi, l'apparecchio non funziona correttamente. In particolare, se la condensa si forma sulle testine rotanti, il nastro si attacca. Non potendo scorrere normalmente, il nastro potrebbe danneggiarsi.

Conferma della condensa

Aprire l'alloggiamento della cassetta, lasciare l'apparecchio acceso ed aspettare qualche tempo (20 minuti circa, perché la condensa si forma in genere gradualmente). L'apparecchio contiene un dispositivo incorporato per cui, se si forma della condensa, l'indicatore "dew" lampeggia sul visualizzatore. Se l'indicatore "dew" lampeggia, lasciare l'apparecchio acceso e aspettare che esso si spenga.

KONDENS

Kondens kan bildas inne i apparaten vid följande tillfällen:

- I ett rum som just har börjat värmas upp.
- När apparaten plötsligt flyttas från en kall till en varm plats.

Om kondens bildas fungerar inte apparaten korrekt. Det gäller i synnerhet om kondens bildas på de roterande tonhuvudena; då kommer bandet att börja klibba fast. Därmed kan bandet inte matas ordentligt och då kan det skadas.

Kontroll av om kondens har bildats

Öppna kassettfacket, lämna strömbrytaren i ON-läge och vänta en stund (ca. 20 minuter, därför att kondens vanligen bildas gradvis). Apparaten har en inbyggd anordning som gör att displayens indikator "dew" börjar blinka när kondens bildas.
Om indikatorn "dew" börjar blinka, skall du lämna strömbrytaren i ON-läge och vänta tills indikatorn slocknar.

Printed in Japan
Imprimé au Japan

RQCA0105

CONDENSATION

Condensation may occur with this unit in the following situations:

- in a room where a heater has just been turned on.
- when the unit is brought in suddenly from a cold place to a warm room.

In such cases, the unit will not operate correctly. In particular, if moisture condenses on the rotating heads, the tape will stick. This will prevent the tape from running properly, and might damage it.

To Confirm Condensation

Please open the cassette holder, leave the power switched on and wait for a while. (about 20 minutes, because condensation usually sets in gradually)
This unit contains a built-in device so that when condensation occurs, the "dew" indicator on the display panel flashes.
If the "dew" indicator flashes, leave the power switched on and wait until the indicator goes out.

KONDENSATION

Kondensation kann in diesem Gerät in den folgenden Situationen auftreten:

- In einem Raum, in dem gerade ein Heizgerät eingeschaltet worden ist.
- Wenn das Gerät plötzlich von einem kalten Ort in ein warmes Zimmer gebracht wird.

In solchen Fällen arbeitet das Gerät nicht korrekt, d.h. das Band klebt, wenn Feuchtigkeit auf den rotierenden Köpfen kondensiert. Hierdurch läuft das Band nicht korrekt und kann beschädigt werden.

Zur Bestätigung von Kondensation

Den Cassettenhalter öffnen, die Stromversorgung eingeschaltet lassen, und eine Zeit lang warten (etwa 20 Minuten, da Kondensation allgemein allmählich auftritt). Dieses Gerät hat eine eingebaute Vorrichtung, die dafür sorgt, daß die Anzeige „dew" auf der Anzeigetafel blinkt.
Wenn die Anzeige „dew" blinkt, die Stromversorgung eingeschaltet lassen und warten, bis die Anzeige ausgeht.

CONDENSATION

De la condensation risque de se former dans les cas suivants:

- dans une salle dont le chauffage vient d'être allumé
- lorsque l'appareil est transporté brusquement d'un endroit froid vers à une pièce chauffée.

Dans ces conditions, l'appareil ne fonctionnera pas correctement. En particulier, si l'humidité se condense sur les têtes rotatives, la bande y adhèrera ce qui l'empêchera de défiler normalement et risque de l'endommager.

Pour vérifier la présence de condensation

Ouvrir le support de cassette, laisser l'appareil sous tension et attendre un moment. (20 minutes environ, puisque la condensation s'évapore progressivement)
L'appareil possède un dispositif incorporé de sorte que si de la condensation se produit, un témoin de condensation "dew" clignote sur l'écran d'affichage.
Si le témoin "dew" clignote, laisser l'appareil sous tension et attendre que le témoin s'éteigne.

CONDENSACION

Puede haber condensación en esta unidad en las siguientes situaciones:

- En una habitación donde se acaba de encender la calefacción.
- Cuando la unidad se traslada repentinamente de un lugar frío a una habitación cálida.

En tales casos, la unidad no operará correctamente. En particular, si se condensa humedad en los cabezales rotatorios, la cinta se adherirá. Esto impedirá el movimiento adecuado de la cinta, y podría dañarla.

Para confirmar la condensación

Abra por favor el porta-cassettes, deje la corriente encendida y espere un poco (unos 20 minutos, porque normalmente la condensación se deposita gradualmente).
Esta unidad contiene un dispositivo incorporado que cuando existe condensación hace destellar el indicador "dew" del panel de visualización.
Si destella el indicador "dew", deje la corriente encendida y espere a que el indicador se apague.

Concerning the Remote Control

This unit has three systems for remote control operation, using the infra-red remote sensor, the 8-pin parallel input terminals or GPI input terminal.

Remote Control Transmitter

Battery installation

Insert the batteries with using two IEC R03, AAA, UM-4 (1.5 V) or equivalent batteries in the correct polarities (+, –).

To remove the batteries, push down the – side.

Notes:
- Do not mix old and new batteries, or batteries of different types (manganese and alkaline, etc.).
- Never subject batteries to excessive heat or flame; do not attempt to disassemble them; and be sure they are not short-circuited.
- If the remote control is not to be used for a long period of time, remove the batteries and store them in a cool, dark place.
- Do not attempt to recharge alkaline or manganese batteries.

Battery life:

The battery life is about one year. The batteries should be replaced if commands from the remote control transmitter do not operate the unit even when the transmitter is held close to the front panel.

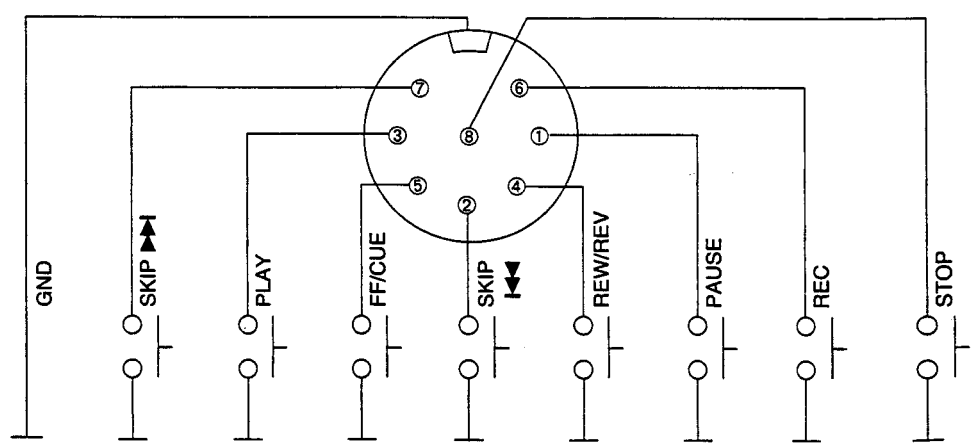
Correct method of use

1 Aim the remote control's transmission window toward the unit's sensor. Avoid any obstacles.
2 Use the remote control within a 60-degree angle of the unit.
The maximum distance is within 7 meters directly facing toward the unit.

Notes:
- Be sure the transmission window and the unit's sensor are free from dust. Excessive dust might affect its performance.
- The operation may not be correct if direct sunlight or other strong light source strikes the receiving sensor of this unit. If there is a problem, place the unit away from the light source.
- If this unit is installed in a rack with glass doors, the glass doors' thickness or color might make it necessary to use the remote control a shorter distance from the unit.

8-Pin Parallel Input Terminals

By connecting the following circuits, the SV-4100 can be operated by remote control using normal switches.



8-Pin Remote Specifications

8-pin remote key code:

Note: The time taken until the key code for operating multiple commands must be less than 1 ms, and each code input must be more than 60 ms.

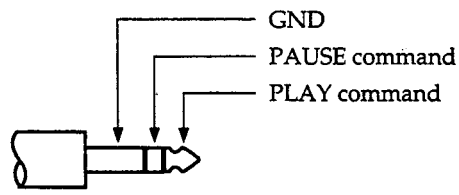
Function	8-pin DIN jack key	Function	8-pin DIN jack key
	Code No. 87654321		Code No. 87654321
open	00000001	6 (key pad)	10001001
music scan	00011000	7 (key pad)	10101000
skip cancel	00110000	8 (key pad)	10101001
stop	01111111	9 (key pad)	11000000
play	11111011		
write	01101001	memory	01000000
		recall	01000001
auto rec mute	00100000	repeat	01100001
rec	11011111		
pause	11111110	write_start–ID	01010000
forward skip	10111111	write_skip–ID	01010001
reverse skip	11111101	erase_start–ID	01110000
		erase_skip–ID	01110001
counter mode	00101000		
auto PNO	00110001	rec+play	11011011
fade in	00100001	direct rec_pause	00011001
fade out	00001000	direct rec_play	00111000
ff	11101111	unload	00111001
rew	11110111	mode+reset+pause	10110000
renumber	00010001		
		locate last	10000010
counter reset	00001001	locate 1	10000011
end–ID	01101000	locate 2	10100010
skip–ID	01001001	locate 3	10100011
start–ID	01001000	locate 4	10001010
end search	01100000	time input	10010000
erase	00010000	external SYNC	10010001
		quick start	10110001
0 (key pad)	11000001		
1 (key pad)	10000000	skip cancel on	00000010
2 (key pad)	10000001	skip cancel off	00000011
3 (key pad)	10100000	auto PNO on	00100010
4 (key pad)	10100001	auto PNO off	00100011
5 (key pad)	10001000	quick start on	00001010
		quick start off	00001011

0: The connection is shorted.
1: The connection is open.

GPI Input Terminal

This unit is equipped with a frequently used "PLAY" function and "PAUSE (REHEARSAL)" function in the form of GPI (General Purpose Interface) input terminal provided in addition to the 8-pin parallel input jack.

GPI input:
The "PLAY" and "PAUSE (REHEARSAL)" commands are read from the GPI terminals (stereo 6 mm jack on the rear panel).



These commands are set by changing their logic status from open circuit to GND shorting.

CAUTION! If you decide to make a remote control (8-pin remote or GPI) for the unit yourself, be sure it is properly shielded in order to prevent the radiation of unwanted noise from the unit and the connection cables.

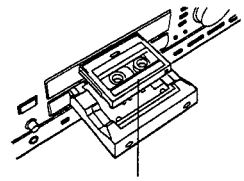
Basic Operations for Recording and Playback

Inserting and removing cassette tapes

1 Press the POWER switch to switch on power.

2 Press the OPEN/CLOSE button.
The cassette holder will open.

3 Insert a cassette tape.

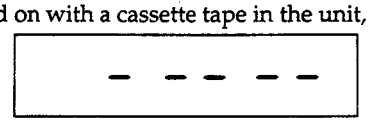


Insert a cassette correctly so that the tape reels are visible.

4 Press the OPEN/CLOSE button.
The cassette tape will be loaded automatically into the transport mechanism.

Note: During recording, the OPEN/CLOSE button does not operate. When removing tape, first press STOP button and then press this button.
While the cassette holder is being opened or closed, the counter display will flash. When the display is flashing, the control buttons will not operate.

When the power is switched on with a cassette tape in the unit, counter display shows:



When the cassette tape has not been inserted, no display will be shown.

Basic operations

Object to operate	Button to press	Indicator
To begin playback	Press the PLAY button.	The play indicator illuminates.
To begin recording	Press the REC button and then press the PLAY button.	The rec and play indicators illuminate.
To interrupt recording or playback temporarily	Press the PAUSE button. (Press the PLAY button to resume recording or playback.)	The pause indicator illuminates.
To stop recording or playback	Press the STOP button.	

Unloading function

After 12 hours of the unit in stop, pause or record standby modes, the cassette tape will be released automatically from the head drum.

CAUTION! If the unit is not going to be used for extended periods, rewind the cassette tape back to the beginning, remove it and turn off the power.

Using the headphones

Connect the headphones to the headphones jack.
Before connecting, reduce the volume level.
Avoid listening for prolonged periods of time to prevent hearing damage.

Search Functions

Fast-forward play, rewind play (During playback)

When the FF/CUE button or REW/REV button is kept depressed: Advances or reverses the tape during playback at about 3 times normal speed, with reduced level audio output (does not operate during recording).

Note: When operating the "Cue" or "Review", the playback will contain some chatter noise causing by the head crossing over the recorded track on the helical slant. This is not a malfunction. Reduce the volume of the monitor amplifier to optimum level. (Take special care during playback with digital output signals.)

Fast-forward, rewind (During stop mode)

When the FF/CUE button or REW/REV button is pressed , advances/reverses tape at about 250 times normal speed.

Shuttle search

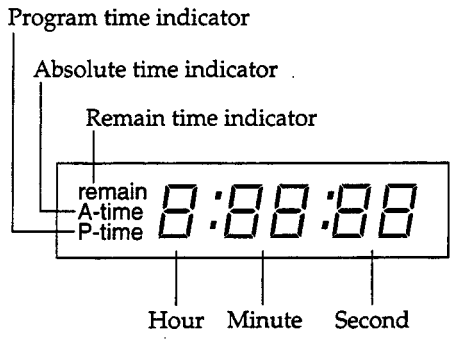
This function allows you to search rapidly forward or backward on the tape for specific sections with a high degree of accuracy, while listening to the material recorded on the tape.

Search play speed (four steps)

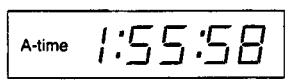
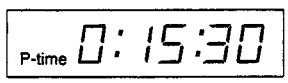
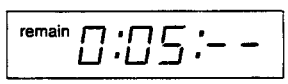
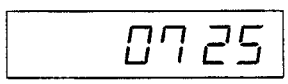
	Operation mode	
Scale	Play	Pause
1	×3	×1/2
2	×5	×1
3	×9	×2
4	×15	×3

Counter Display

Counter display mode



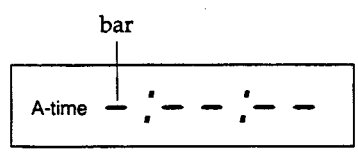
Counter display mode changes in the order as shown below each time the COUNTER MODE button is pressed.

Counter mode	Description
1 Absolute time (A-time) 	The time elapsed from the start of the tape until the current recording or playback position on the tape is indicated in hours/minutes/seconds. During recording this time is automatically recorded to enable the tape position to be checked or a particular position on the tape to be searched accurately. The time is not displayed if it was not written during recording.
2 Program time (P-time) 	The amount of play time that has elapsed from the start of a track is indicated for each track. (The start of each track is designated by a start ID or PNO.) If the start of a program has been passed when a tape with the absolute time recorded on it is rewound, the remaining program time (Remain Program Time) is indicated.
3 Remain time (remain) 	The remaining time on the tape is indicated in hours/minutes. This makes it possible to check how much time is left on the tape during tape editing operations. Use this display only as a general guideline since there may be a slight discrepancy from the actual amount of tape remaining.
4 Tape counter 	The count displayed corresponds to the rotational speed of the tape reel. Select this position when the absolute time has not been written.

Use the COUNTER RESET button to reset the tape counter to "0000".

When the sub codes are not recorded on the tape (when a brand-new tape is used)

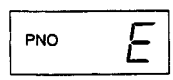
The bar moves from left to right. (The bar moves from right to left during the review or rewind modes.)



The bar also appears during the following cases:
- The program time is not identified.
- The remain time is being calculated.

When the tape comes to the end

"E" appears on the program number display.



Skipping Programs (Skip Play)

This function cues to the next tape position where a Start ID has been recorded.

Notes:
- This function may not operate correctly in the case of very short audio segments (about 30 sec. or less).
- This function is different from Auto Skip Play Function in indexing. (Refer to pages E-23 and E-26.)

Skip forward or backward (Forward or Reverse Skip Play)

(1) Setting the skip number

In the playback, standby or stop mode, press the forward or reverse SKIP button.
When the button is pressed, the skip number is incremented or decremented by 1; when it is kept depressed more than 1 sec., the number is continuously incremented or decremented (up to ±99).
Press the forward or reverse SKIP button so that the number of programs you want to skip are displayed in the program number display panel. The number of times the button is pressed is indicated with a plus "+" or a minus "–" sign.

Note: During reverse skip, the segment now being played is counted as one skip.

(2) Starting skip search

Skip search is started after the skip number setting is entered.

Action taken	Operation
1) Do not press the SKIP button within 2 seconds after the skip number was set.	Search is commenced automatically. (In the playback mode, playback is started after the search, and in the other mode, the pause mode is established after the search.)
2) Press the PLAY or PAUSE button within 2 seconds after the skip number was set.	Playback search or pause search is commenced.

The PLAY or STANDBY button may by be pressed even during search operation to select either mode upon completion of the search.

Note: During skip search, changing the skip number is not possible.

Skip during program play

Each time the SKIP button is pressed during program play, the program sequence changes and is displayed. After the program sequence has been memorized and the forward SKIP button is pressed while a certain selection is being played, the tape advances to the next selection.
After the program sequence has been memorized and the reverse SKIP button is pressed while a certain selection is being played, the tape goes back to the beginning of the current selection. If the button is pressed again, the tape goes back to the beginning of the previous selection.

Identifying the Contents of Each Program Recorded on the Tape (Music Scan Play)

Press MUSIC SCAN button.

The beginning of each audio segment from which MUSIC SCAN button is pressed will be played for approx. 15 sec., and the play indicator will flash.
If a desired audio segment is found during scanning, press the PLAY button to continue playback. When the unit is changed to the playback mode, the play indicator will illuminate.
To interrupt the scan, press the STOP button.

Note: Music scan does not function during program play.

Playback Functions Provided by the Remote Control Transmitter

Playback of any Desired Segment (Access Play)

By specifying a segment and pressing the PLAY button, playback will begin from that location.

Notes:
- This operation cannot be performed with tapes which have no program numbers recorded on them.
- It may not be possible to find short segments less than 1 minute long.

1 Select the desired program number with the program number button on the remote control transmitter. The program number will appear on the program number display.

2 Press the PLAY button. While the program number is being searched, the play indicator will flash. After the specified program number has searched, the play indicator illuminates and play begins.

Example: To begin playback from 10th program
Press "1", "0", and PLAY buttons in that order. The unit searches for the specified program, playback begins and the program is displayed on the program number display.

To cue the machine to a desired segment:
If a desired audio segment is specified and the PAUSE button is pressed, the specified program number is searched and the unit enters the pause mode. While the tape is searching for each segment, the pause indicator will flash. To begin playback, press the PLAY button.

To change a specified program (Only effective in stop mode):

Press the "0" button twice, then press the correct button for the desired selection.

Playback of Segments in any Desired Order (Program Play)

Note: This function cannot be used with tapes on which program numbers have not been recorded.

1 Select the desired segments with the program number buttons on the remote control transmitter in the stop mode. The segment selected will appear in the program number display panel.

2 Press the MEMORY button on the remote control transmitter to memorize specified segment.

3 Repeat steps 1 and 2 to memorize segments in desired order.
Up to 32 steps can be memorized in this way.

4 Press the PLAY button. Playback begins from the first selection. While the tape is searching for the beginning of selections, the play indicator flashes. After memorizing, if the PAUSE button is then pressed, the first selection is searched and the unit enters the pause mode.

Example: To play segments 3, 5 and 8 in that order
Press "3", "MEMORY"→"5", "MEMORY"→"8", "MEMORY", and PLAY button.
When the last program has been played, the unit enters the stop mode.

To change program selections:

If it is desired to change some selections and the MEMORY button has not yet been pressed, press the "0" button twice to cancel the incorrect selections. Then enter the correct selections. When the MEMORY button has already been pressed, pressing the STOP button cancels all selections and then enter the new selections again.

To confirm memorized program selections:

If for example, segments 3, 5 and 8 have been memorized in that order, and the RECALL button is pressed while segment 3 is playing, the display will show first memorized program and sequence (PNO 03, P-01), next memorized program and sequence (PNO 05, P-02), and last memorized program and sequence (PNO 08, P-03) in that order.

After last memorized program is displayed, display returns to original display.

To interrupt program play:

Press the STOP button.

To recall the programmed selections:

When the RECALL button is pressed once the STOP button has been pressed, the programming is restored. After recalling the programmed selections by pressing the RECALL button, the additional programs can be entered.
If the program number button is pressed instead of the RECALL button once the STOP button has been pressed, the input program is cleared and programming commences anew from program 1.

Reference: The program is considered to be at its end in the following circumstances:

- When the Start ID of the next program has been detected
- When the Skip ID has been detected while the auto skip play mode is on
- When a blank section (in which an audio level of less than –42 dB continues for more than 2 seconds) has been detected while the program playback blank skip mode is on
  (Refer to the system display functions.)
- When the tape has reached its end

Playing Tape Repeatedly (Repeat Play)

This function will repeatedly play either an entire tape, or programmed selections up to a maximum of 16 times.

1 Press the REPEAT button on the remote control transmitter. The repeat indicator illuminates.

2 Press the PLAY button. The play indicator illuminates, and play begins.

If all the segments are to be played repeatedly and an End mark is detected, the tape will return to the beginning and playback will begin again.

To cancel repeat play:

Press the REPEAT button. The repeat indicator turns off and the unit returns to the original playback mode.

If the STOP button is pressed, repeat play is cancelled and the tape stops.

Recording Absolute Time

Be sure to observe the following precautions when recording onto a tape.

√ Make sure the accidental erasure prevention tab on the DAT tape is set to the recording position so that recording can be performed (see page E-52).

√ Insert the cassette tape after the power is switched on.
When the power is switched on with a cassette tape in the unit, absolute time is not displayed on the counter display. To make sure that all recordings contain absolute time information, first operate the PLAY button, perform an end search (see page E-21), or rewind tape to the beginning. Then, carry out normal recording operations.

√ Even with new blank tapes, the tape may need to be rewound or End Search Performed. The Absolute Time display must show "0:00:00", which indicates that the machine recognizes the beginning of a tape. Absolute time will not be recorded if this display is not present.

√ To advance the tape during recording, use the AUTO REC MUTE button without using the PLAY button or the FF/CUE button.

√ When recording from a point mid-way along the tape, use the end search function to search for the end of the last recorded passage, and perform pick-up recording to ensure that there will no section without absolute time informations (see page E-21).

IMPORTANT NOTE: An absolute Time indication must be present on the display in order for the machine to record absolute time from that point on. If the machine does not recognize its present position, whether it is "0:00:00" or any other time, Absolute Time will not record. Audio recording, however, is unaffected.

Soundless recording and non-recording:

During soundless recording, the tape travels in a recording state and only the data necessary for recording digital signals are recorded. In this state, no audio signals are recorded.
As opposed to this, during non-recording, the tape travels in a state other than the recording state, and neither the audio signals nor the data necessary for recording are recorded.
(This is the same condition as that of a brand new tape.)
If such a non-recorded section exists in the middle of a recorded tape, important information such as absolute time will not be recorded.

Recording Program Numbers During Recording

There are two ways of recording program numbers as follows:

1) Automatic recording of program numbers

1 Press the PNO/START ID AUTO button if the pno/start ID auto indicator is not illuminated. The pno/start ID auto indicator illuminates.

Note: The "auto" mode setting, whether ON or OFF, applying when the power was last turned off is retained when the power is turned on.

2 Perform recording operation. When recording has started, program numbers are recorded automatically in order (segment 01, 02, 03...) as long as a program begins after there has been at least 2 seconds of no sound (below –42 dB). Program numbers are indicated on the display once they are recorded.

IMPORTANT NOTE: As with absolute time, the machine must recognize the current program number (PNO) in order to record the next sequential number. If there is no PNO showing on the display, then only Start ID's are recorded, without PNO's. This can occur, for example, if the tape is inserted into the machine in the middle of a segment, because Start ID's and PNO's are recorded only for the first 9 seconds of a program.

To set program numbers before recording:

1 In the recording standby mode, use the program number buttons on the remote control transmitter to input the number of the program to be recorded next.
The program number input flashes on the program number display.

2 Press the PLAY or FADE IN button.
Recording commences, and when the next Start ID is recorded, the programs are recorded starting with the program number which was set.

- If the audio level exceeds –42 dB after it has fallen below –42 dB for more than two seconds, the Start ID is recorded automatically.
- When making a recording from another DAT using the IEC Digital Input, Start ID's may be transmitted as well as the audio information. However, not all models transmit Start ID's. If in doubt, check with the manufacturer. Start ID's are recognized by the IEC Digital I/O on Panasonic and Technics models SV-DA10/3700/3900/4100. Additionally, the SV-4100 AES/EBU ports transmit and receive Start ID's.
- If the source tape has Start ID's which are less than 18 seconds apart, they will either not record onto the copy, or may be offset a few seconds late.

To cancel the automatic program numbering function:

Press the PNO/START ID AUTO button.

2) Manual recording of program numbers

1 Make sure the pno/start ID auto indicator goes out. Press the PNO/START ID AUTO button if the indicator is illuminated.

2 Press the PLAY button where you want to record a program number during recording. Each time this operation is performed, a program number (1, 2, 3 etc...) is recorded on the tape. These program numbers may be checked on the program number display.

Note: Make sure that the PNO display shows a program number. In this case, starting the tape from the record standby mode will increment that number and record it. If no number is indicated, then only a start ID is recorded without a program number (PNO).

- In automatic or manual recording of program numbers, a Start ID of 9 seconds duration is recorded each time a program number is recorded.
- If the tape is stopped temporarily with the PAUSE button, AUTO REC MUTE button, or the fade out, then recording is started again by pressing the PLAY button after the pno/start ID auto indicator has gone out, a program number is recorded at that point.
- Some compact discs have a very short interval between tunes. Even in these cases, however, if your CD player has an auto space function, the space between tunes can be extended automatically so that program numbers are entered correctly during recording.

Making Analog Recordings

Recording from the beginning of the tape

1 Set the INPUT selector to the ANALOG position and select the desired sampling frequency (44.1 kHz or 48 kHz).

2 Press the REW/REV button. Be sure to rewind the tape even if a brand-new tape is used.
This insures that the machine senses beginning of tape, and absolute time is initialized to "0:00:00". Failure to do this may result in absolute time and PNO's not to be recorded. (In the worst case, however, audio is recorded, and absolute time and PNO's can be added later without disturbance to the recording.)

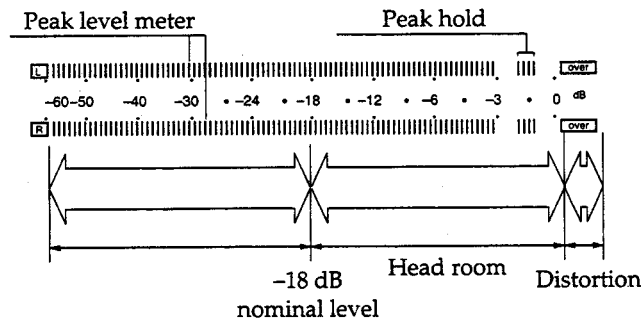
3 Press the REC button. When a tape is used from its beginning, the rec and play indicators illuminate for approx. 4 seconds, and the pause indicator flashes. This is to erase any previous recording, and establish a leader which is required by the system. When this process is complete, the rec and pause indicators illuminate, and the play indicator goes out, indicating record standby mode. If the REC button is pressed when the tape is at a location other than the beginning, the unit immediately enters record standby mode, the tape stays at the present location until the PLAY button is pressed.

4 Input the audio source that is to be recorded, and adjust the recording level with the REC LEVEL controls. (see below.)

5 Press the PLAY button. The play indicator illuminates, and recording begins. The pause indicator goes out.

Adjusting the recording level

The –18 dB level on the meter corresponds to either +4 dB or –10 dB at the analog outputs, depending on the setting of the output level switch. This is compatible with most professional and semi-pro analog equipment. However, in practical digital recording application, it is often desired to record at maximum level (0 dB) for optimum resolution. In this case, the recording level must be adjusted for the highest possible level where peak levels never trigger the "over" indicator.



Note: Since this unit uses digital-drive peak level meters, the recording signals will not be distorted provided that the level has been adjusted so that the over indicator does not light.

How to Make Silent Spaces on Tape/How to Erase

Inserting a silent space on the tape (Auto Rec Mute Function)

1 By inserting a silent space, a new recording can be clearly distinguished from the previous one. Press the REC button. After the unit enters the record standby mode, press the AUTO REC MUTE button. A silent space of approx. 4 seconds will then be recorded on the tape. During these 4 seconds, the pause indicator will flash and the play indicator will illuminate.
After a recording has finished, be sure to insert a silent space of 4 seconds before stopping or pausing the tape. Consecutive recording and program play will then be performed more accurately.

2 To eliminate unwanted sections during a recording, press the AUTO REC MUTE button while the unit is in the recording mode. A silent space of approx. 4 seconds will be automatically inserted on the tape, and the unit will then enter the record standby mode. To begin recording again, press the PLAY button.

To make the silent space shorter or longer:

■ Making it shorter (less than 4 seconds)
Press and hold the AUTO REC MUTE button, then press the PAUSE button or PLAY button within 4 seconds. When the PAUSE button is pressed, the unit enters the pause mode; when the PLAY button is pressed, recording begins.

■ Making it longer (greater than 4 seconds)
Press and hold the AUTO REC MUTE button as long as necessary. When the button is released, the unit enters the record standby mode. To resume recording, press the PLAY button.

Erasing a recorded tape

When a tape is recorded again, any previous recording is erased automatically. To erase only the recording (without erasing absolute time), set the REC LEVEL controls to the minimum position, and record up to the end of the tape (check the peak level meter does not move).
When end search is performed on a tape that has been erased up to the end by the above method, the unit runs to the end of the tape. This is because end search looks for either blank, unused tape or an End mark. Although the previous recording is erased, absolute time is not, and this is viewed as a silent recording by the end search function.

Making Digital Recordings

Before making digital recordings, check the following settings:
√ type of digital audio interface (AES/EBU or IEC coaxial, optical)
√ value of ID6 SCMS status (only for AES/EBU I/O recordings)

For further details, see pages E-41–E-44. After the required settings have been made, follow the procedures described below.

1 Make sure the INPUT selector is set to the DIGITAL position.

2 Press the REC button. The unit enters the record standby mode. The rec indicator and pause indicator illuminates.

3 Press the PLAY button. The pause indicator goes out. The play indicator illuminates, and recording begins.

4 Play the digital source that is to be recorded. The digital input can be monitored through the analog output, or via headphones.

Notes:
- When making digital recordings, rec level adjustment cannot be made.
- When the ext sync indicator flashes, recording cannot be performed. In this case, the digital input terminals may not be correctly connected, or input terminal selection is not set correctly. (Refer to pages E-6, E-39 and E-41.) Connections, signals and input terminal selection should therefore be re-checked.

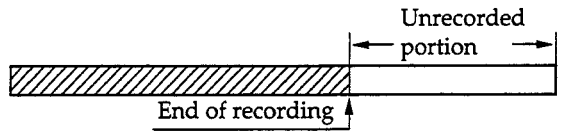
Only when signals are recorded in the automatic program number recording mode and a DAT deck is used as the recording source are the Start IDs and Skip IDs on the player's tape recorded straight onto the recorder's tape. With any other source, the intervals between the programs are detected by the signal level for recording.

When recording is started with the program numbers displayed, it is possible to record these numbers as well. If the program numbers are not displayed, only the Start IDs will be recorded. However, the program numbers can be added later using the renumbering function. The desired program number can also be set by using the program number buttons on the remote control transmitter.

The automatic program number recording mode is established when material from an old type of DAT is edited with its digital signals.

Recording from the Middle of the Tape

1 Press the END SEARCH button.
The end of the last recording on the tape is searched at high speed, and the tape stops.



While the end search is being carried out "EE" flashes on the program number display.

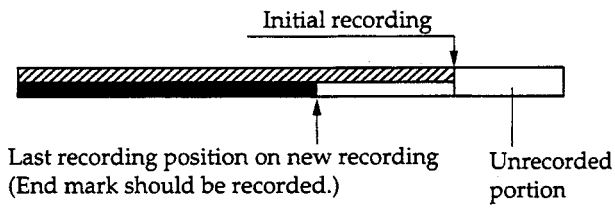
2 Press the REC button. The rec and pause indicators illuminate, and absolute time will then be recorded once the PLAY button is pressed.

Notes:
- The end search function may not operate correctly for tapes that contain a recording lasting only for 1 minute or so.
- In the end search mode the tape may stop at a position very slightly before from the last recording position.

Concerning end search

When using a tape that has been previously recorded on, it may be adviseable to record an End mark at the end of the new recording. End Search will cue up to the End mark if it does not first encounter a blank, unused portion of tape. If no End mark is present, then it searches for unused tape.

Note: A tape is recorded on even if there is no audio input. Anytime the unit is run in Recording mode, an "RF Envelope" will be present on the tape. An End mark must be present in order for End Search to work on tapes which have the RF Envelope recorded throughout.



Direct Rec Play and Direct Rec Pause

Direct rec play

This function allows immediate switching from the tape playback mode to the recording mode. It is therefore useful for redoing portions of a recording using punch-in recording.
When the position to be rerecorded is reached while playing back the tape, either press the REC and PLAY buttons at the same time or input the direct rec play command using the appropriate 8-pin remote key (see page E-8).
Recording commences from the present tape location.

Direct rec pause

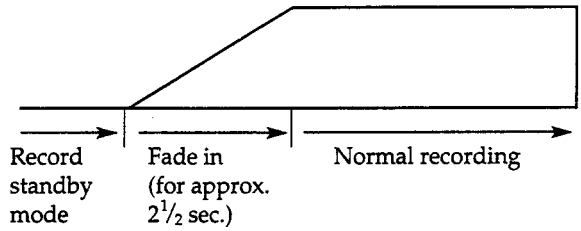
This function allows immediate switching from the tape playback mode to the recording monitor mode. It can therefore be used as a rehearsal function for punch-in recording.
When the position to be rerecorded is reached while playing back the tape, input the direct rec pause command using the appropriate 8-pin remote key (see page E-8).
The unit switches to record standby mode at the tape location where the command was input, allowing monitoring of the input signal.

Note: Be sure to record using the same sampling frequency as that used on the already recorded tape.

Making Fade In/Fade Out Recordings

Fade in

This starts recording and gradually increases the level of the sound.



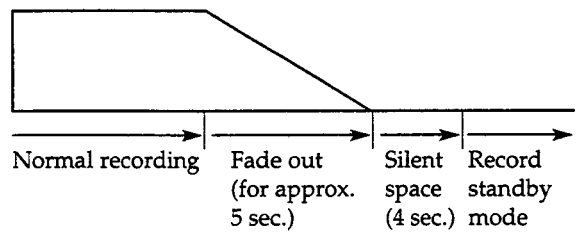
1 Follow the procedures described in "Before Recording" and "Recording", according to the source of the sound.

2 Press the REC button to enter the record standby mode.

3 Press the FADE IN button. Full-level recording begins after an approx. $2\frac{1}{2}$ seconds fade in period.

Fade out

This gradually reduces the level of the sound, and enters the record standby mode.



Press the FADE OUT button during recording.

After approx. 5 seconds of fade out, approx. 4 seconds silent space is recorded, and then the unit enters the record standby mode.

Indexing

Description of Sub Codes

DAT recordings consist not only of audio information, but also sub code. The sub code portion of the recording includes absolute time, PNO's, Start ID's, Skip ID's, etc. These sub codes enable the beginning of a track to be searched during playback or to edit a tape after it has been recorded.

Sub codes are used not only for automatically writing information during recording, but can also be changed later without disturbing the audio.

Subcodes available with this unit

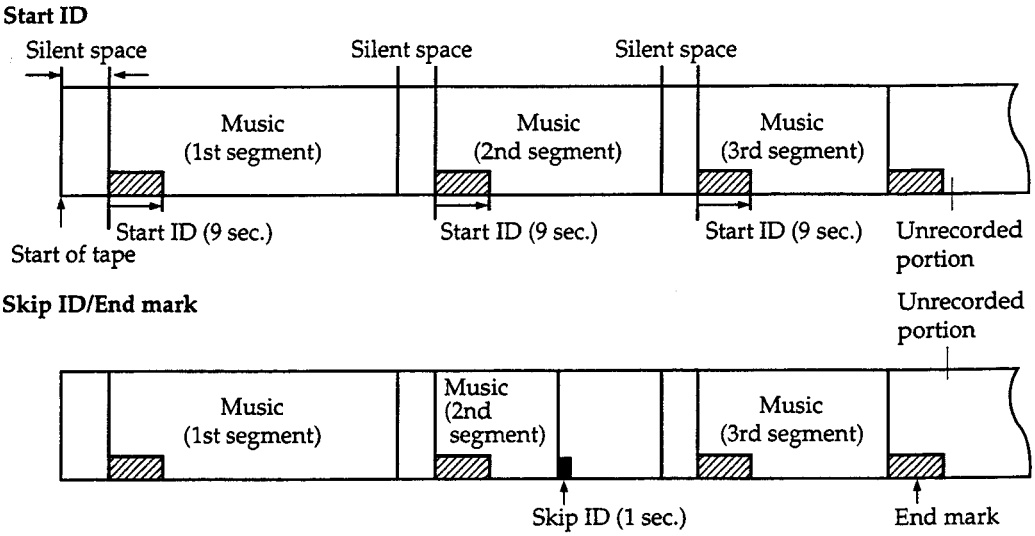
Type of sub code	Main function	Description
Start ID	Indicating the beginning of the program.	A Start ID can be recorded at the beginning of any audio segment, or between segments as required. The Start ID can be recorded in either manual or automatic mode. Recorded Start ID's can be automatically re-assigned a set of sequence numbers using the Renumber function.
Skip ID	Causing the unit to go into fast-forward mode until the next Start ID is reached, in order to skip unwanted material.	Skip ID's can be recorded to provide automatically skip-over function, to jump parts of the tape you do not wish to hear (Auto Skip Play Function). Skip ID can be manually recorded or erased at the required position.
End mark	Indicating the end of the last recording on the tape.	End mark can be recorded or erased at the end of the recording, and searched by using end search function.
Program number (PNO)	The number of the program recorded on tape.	Program numbers are recorded in sequential order. After erasing or re-recording Start ID's, program numbers can be rearranged in Start ID order.

Note: Recording of a sub code other than an End mark will have no effect on the audio signals recorded on the tape.

Concerning Indexing

During recording, Start ID, program number, absolute time and program time can be recorded automatically by setting the PNO/START ID AUTO button. Program numbers can be re-sequenced by indexing. To index the tape in stop or pause mode, advance the tape to the desired position by means of the SHUTTLE SEARCH dial, FF/CUE button or REW/REV button, and then stop it with the PAUSE or STOP button.

Notes:
- Reset the accidental erasure prevention tabs, so that the tape can be recorded.
- If the OPEN/CLOSE button is pressed and the cassette tape is removed during indexing, the index mode will be cancelled.
- Start ID's may be written without PNO's, but a PNO cannot be written without a Start ID. If a Start ID only is on the tape, it can be accessed with the Skip Forward and Skip Backward functions. Random access by program number in this case is not possible.



Each of the following indicators will light during playback of a tape on which Start IDs, Skip IDs and End marks have been recorded.

- When the tape reaches the point where a Start ID is recorded, the start ID indicator will light for about 9 seconds.
- When the tape reaches the point where a Skip ID is recorded, the skip ID indicator will light for about 1 second.
- When the tape comes to the position where an End mark is recorded, the end indicator will light.

To Record Start ID's During Playback

1) Automatic recording

In this method, a Start ID is automatically recorded on the tape wherever a *level transition is detected. A Start ID is recorded at the beginning of each segment on tapes where program numbers have not been recorded. In the case of tapes that already contain Start ID's, the previous recording is erased and a Start ID is recorded where the audio begins. As long as these Start ID's are recorded, you will be able to make full use of access play and program play functions.

* Level transition: means the audio signal must exceed the –42 dB threshold after at least 2 seconds below –42 dB. This is referenced to 0 dB, which is maximum recording level.

1 Enter the auto mode. The pno/start ID auto indicator illuminates.

2 Press the START ID button. The start ID indicator flashes.

3 While listening to the playback sound on the tape, advance or rewind the tape using the SHUTTLE SEARCH dial. Then, near the point where you want to insert a Start ID, press the ID WRITE button. The start ID indicator will flash, a Start ID will be recorded where the sound begins, and the indicator will illuminate for about 9 seconds. In this automatic program number recording mode, Start ID's about 9 seconds long will also be automatically recorded one after another where sound begins.

To cancel the auto mode:

1 Press the STOP button. The indexing function will be released.

2 Press the PNO/START ID AUTO button. The pno/start ID auto indicator will go out.

2) Manual recording

In this method, Start ID's can be recorded on the tape at any desired position. Check that the pno/start ID auto indicator is not illuminated. If it is illuminated, press the PNO/START ID AUTO button to cancel.

1 Press the START ID button. The start ID indicator flashes.

2 While listening to the playback sound on the tape, advance or rewind the tape using the SHUTTLE SEARCH dial. Then, at the point where you want to insert a Start ID, press the ID WRITE button.
The start ID indicator illuminates for about 9 seconds and then goes out. A Start ID (approx. 9 sec.) will be recorded at the point where the button was pressed. Then the unit is ready for inserting the next Start ID.

3 Repeat steps 1-2 to insert Start ID's one after another wherever desired.

Note: Do not press the STOP button when the start ID indicator is illuminated (approx. 9 sec.) in both Automatic/Manual Recording. If the STOP button is pressed, the Start ID will not be recorded long enough to be detected upon playback.

Start ID's may be recorded in either Play or Pause mode. In Play mode, they are written by simply listening for the desired location. In Pause mode, more accurate cueing is possible, as the Start ID may be written at a precise location by using Absolute Time as a reference.

Shuttle search

This function allows you to search rapidly forward or backward on the tape for specific sections with a high degree of accuracy while listening to the material recorded on the tape. (Refer to page E-12.)

Erasing Recorded Start ID's

1 Press the START ID button. The start ID indicator flashes.

2 Turn the SHUTTLE SEARCH dial to run the tape to the point where you want to erase a start ID.
When the tape reaches the position at which a Start ID was recorded, the start ID indicator illuminates to show the presence of a Start ID.

3 Press the ID ERASE button. The erase indicator illuminates.
The tape is then rewound to find the Start ID and erasure begins just before the beginning of the Start ID. (During this time, the erase indicator illuminates, and the start ID indicator flashes.) After erasure, both indicators go out.

4 Repeat steps 1-3 to erase subsequent ID's, if necessary.

Hint: If you wish to erase all Start ID's on a tape, it is best to start at the end of the tape. By default, the unit searches for ID's in reverse direction during ID Erase mode.

Assigning Sequence Numbers to Recorded Start ID's

After recording or erasing of Start ID's and confirmation that all Start ID's are in the correct location, press the RENUMBER button. The tape will rewind to the beginning, the unit searches for the recorded Start ID's, and automatically assigns program numbers to them in sequence starting from 01. When the tape reaches the end, the renumber function is complete, and the tape is rewound to the beginning again. While the tape is running, the play indicator flashes. Each time the tape comes to a position where a Start ID has been recorded, the start ID indicator illuminates.

To set the first program number when renumbering:

1 In the stop or standby mode, use the program number buttons on the remote control transmitter to input the program number to be renumbered first.
The program number input flashes on the program number display.

2 Press the RENUMBER button.
Renumbering commences, and the program numbers are re-assigned starting with the program number which was set.

Recording Absolute Time with the Index Function (Retime Function)

Even on tapes where absolute time has not been recorded, it can be recorded while indexing is being carried out.

1 Enter the auto mode. The pno/start ID auto indicator will illuminate.

2 Press the START ID button to put the unit in Start ID recording mode. The start ID indicator will flash.

3 Press the REW/REV button to rewind the tape to the beginning. Confirm that the display shows "0:00:00".

4 Press the ID WRITE button.
Start ID's will be recorded on the tape automatically, together with absolute time. Audio recorded on the tape remains unaffected.

If program numbers, Start ID's, Skip ID's and End mark have been recorded in any part of the tape, they are all erased during a new recording.
After the absolute time is recorded up to the end of the tape or recorded part, the unit enters stop mode.

Note: If there is a blank, unrecorded part at the start of the tape, it is necessary to run the tape in recording mode up to the point which is already previously recorded. Otherwise, Absolute Time will not be recorded.

Recording and Erasing a Skip ID

Skip ID causes the unit to go into fast-forward mode until the next Start ID is reached, in order to skip unwanted material. Skip ID's can be recorded to automatically skip over parts of the tape you do not wish to hear (auto skip play function).

Note: Skip ID's can only be recorded manually.

The procedure to record and erase a Skip ID is the same as one for a Start ID, except for the following steps:

1 To enter the Skip ID recording or erasing mode, press the SKIP ID button, instead of the START ID button. The skip ID indicator flashes.

2 When the ID WRITE button is pressed to record a Skip ID, the skip ID indicator will illuminate for about one second.

Canceling the auto skip play function

When Skip Play Cancel is turned on, Skip ID's are ignored. When a Skip ID is encountered in this mode, the skip ID indicator lights, but tape play continues uninterrupted.
The auto skip play mode is set ON when the power is turned on if it was on when the power was last turned off and it is set OFF if it was off when the power was last turned off. Hence, if you want to cancel the auto skip play function, press the SKIP PLAY CANCEL button to enter the auto skip cancel mode. The skip play cancel indicator will illuminate.

Recording and Erasing the End Mark

Recording the End mark

1 After recording (in record standby mode), press the AUTO REC MUTE button. Approx. 4 seconds of silence will be recorded, and the unit returns to record standby mode.

2 Press the END button. The end indicator flashes.

3 Press the PLAY button. The end indicator lights.

While the End mark is being recorded (for approx. 9 seconds), "EE" appears on the program number display. Any recorded music at the End mark is erased.

After the End mark is recorded, the tape is automatically rewound to the beginning of the End mark, and the unit enters stop mode.
Indexing mode of the End mark will be released automatically.

Erasing the End mark

1 Press the END SEARCH button. After the tape is rewound to the beginning automatically, the End mark will be searched, and the unit enters stop mode. While the end search is being carried out, "EE" flashes on the program number display.

2 Press the REC button. The rec and pause indicators illuminate.

3 Press the PLAY button. Recording starts and the End mark will be erased.
During the normal recording, the End mark will be automatically erased, so that recording can be continued.

Quick Start Function

Description of Quick Start Function

This function enables sound to be played back instantly when the PLAY button is pressed. This is accomplished by using buffer memory to store a few seconds of PCM data. When the PLAY button is pressed in Quick Start mode, playback is initially from the buffer memory as the tape begins to roll and stabilize. When actual tape playback begins after the buffer memory is used up, the transition is seamless. This is an advantage over conventional DAT Recorders, which can take up to 1 second to produce sound after pressing the PLAY button due to muting while the tape path stabilizes. By using the various Quick Start features, it is now also possible to locate and cue to positions on a tape with frame accuracy. There are 33 (or 34) frames per second in DAT Absolute Time.

1 The playback start position (= quick start position) of the tape can be adjusted finely in *frame increments over a range of ±50 frames, which is approx. 3 seconds of recorded time.

2 Once the playback start position has been finely adjusted (trimmed), the actual cue point can be monitored by proceeding with rehearsal playback.

By positioning the tape using the rehearsal playback in the trim mode in this way, the Start ID and Skip ID can be recorded in precise, frame-accurate positions during tape editing. (High-precision post-recording editing)

*Frame: Two tracks are recorded on the tape while the cylinder (rotating head) is rotated through 360 degrees. These two tracks are known as a "frame". One second of record or playback time consists of 33 (or 34) frames.

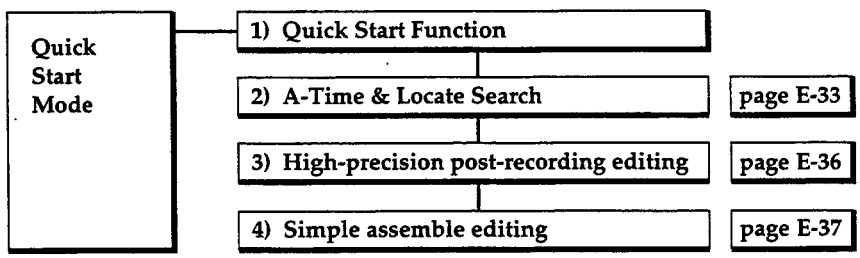
Method of Operation

Setting the recorder to the quick start mode

This unit comes with two modes, the regular operating mode and quick start mode. These modes are selected using the QUICK START button.

Button operated	Mode selected	Operation	Indicator
QUICK START button	ON	Recorder is set to the quick start mode.	Quick start indicator lights.
	OFF	Recorder is set to the regular operating mode.	Quick start indicator goes off.

Once the quick start mode is established, the following functions can be used:



When the quick start mode is released, the recorder is switched to the regular operating mode and these functions are no longer operable.

Determining the quick start position (trim mode)

(1) Trim mode

The quick start position can be finely adjusted (trimmed) in frame increments of up to 50 frames before or after the initially set tape playback start position.

There are 2 approaches for defining trim position; by actually rolling the tape from any recorded position, and by direct input of an absolute time, Start ID, or PNO.

The following details appear on the display in the trim mode.
- The absolute time of the quick start position is indicated on the counter.
- The relative frame value by which fine adjustment can be made appears on the program number display accompanied by a "+" or "–" sign.
- When the TIME INPUT button is pressed in the trim mode, the present absolute time frame location appears on the program number display for as long as the button is kept depressed.
- Start or Skip ID's (if present) and peak level shows on the display for the current quick start position as a general guide to positioning.

Note: The recorder is not placed in the trim mode when the QUICK START button is OFF or when the absolute time has not been recorded on the tape.

(2) Determining the trim position during stop or playback

Confirm that the quick start indicator is lit. Press the STANDBY button. About 5 seconds of PCM playback data are stored in *RAM. When this process is complete, the program point on the tape when the STANDBY button was pressed is at the center of the stored data. The start position can then be changed, or trimmed over a range of 100 frames from that center point (50 in either direction, or about 3 seconds worth of the data).

*RAM: This is a semiconductor buffer memory which enables data to be saved and loaded instantly. This unit's RAM has a 8 Mbit capacity.

(3) Designating the trim position directly

There are two methods of designating this position:
1) by using absolute time and
2) by designating the Start ID or program number.

Note: To use the procedures described below, confirm the following:
- The quick start indicator is lit
- The unit is in STOP mode (no indicator lights on PLAY, PAUSE, or REC buttons)
- A tape is loaded and Absolute Time is displayed

No.	Designation method	Action taken	Operation
1	1) Direct input of absolute time	1. Press the TIME INPUT button to place the recorder in the time setting mode. 2. Enter the hour, minutes, seconds and frames using the SETTING dial or SETTING buttons. (The digit to be set can be changed using the TIME MODE SELECT buttons.) 3. Press the STANDBY button.	After the designated tape position has been located, the PCM playback data is stored in the RAM. The start point may then be trimmed by 50 frames in either direction from the point which was searched.
	2) Designating a position which has been memorized by one of the LOCATE buttons	Press the LOCATE button in which the desired absolute time has been entered. (Refer to the section on the A-Time search.)	
2	1) Designating a target Start ID	Press the SKIP button for the number of times corresponding to the count from the Start ID of the present position to the target Start ID.	After the Start ID or program number has been found, PCM playback data is stored in RAM. The center, or "00" frame point is the first frame in which Start ID/PNO information is recorded.
	2) Designating a program number	1. Input the program number directly using the program number buttons on the remote control transmitter. 2. Press the STANDBY button.	

While the PCM playback data is being stored in the RAM, the pause indicator flashes and no playback sound is heard from the monitor. When the storing of the PCM playback data in the RAM is completed, this is announced by the quick start indicator which flashes.

Finely adjusting the quick start position (trim function)

The trim position can be finely adjusted in frame increments.

No.	Button operated	Operation	Display
1	Adjustment using the SETTING forward button	Each time this button is pressed, one frame is incremented; when it is kept depressed, the frames are continuously incremented.	The number of frames deviated from the initial, or center start position is shown preceded by a "+" or "–" sign.
	Adjustment using the SETTING reverse button	Each time this button is pressed, one frame is decremented; when it is kept depressed, the frames are continuously decremented.	
2	Turning the SETTING dial in the "UP" direction	The number of frames is incremented at the speed ($1/16\times$ to $1\times$ normal tape speed) corresponding to the dial angle.	
	Turning the SETTING dial in the "DOWN" direction	The number of frames is decremented at the speed ($1/16\times$ to $1\times$ normal tape speed) corresponding to the dial angle.	

The change in frame value displayed represents deviation from the initial quick start position. The "00" point is at the center of three seconds worth of recording. The exact start point may be varied, or trimmed to any frame within that 3-second (100 frames) period. The quick play start position moves forward (toward end of tape) on plus (+) values, and backward (toward beginning of tape) on minus (–) values.
While the start position is being adjusted using the SETTING dial, sound is audible at a reduced level from normal playback.

To release the trim mode:
Press the STOP button. The quick start indicator stops flashing and lights, and the regular counter indication is restored on the display.

Checking the quick start position (rehearsal playback)

When the quick start position has been determined or finely adjusted in the trim mode, the timing at which the sound is heard can be checked by conducting *rehearsal playback.

*Rehearsal playback: This refers to playing back the tape from the playback start position set until the end of the data which has been stored in RAM.

During rehearsal playback the following information appears on the display.
- The absolute time of the quick start position is indicated on the counter display.
- The number of frames by which fine adjustment was made appears on the program number display preceded by a "+" or "–" sign.
- Start ID or Skip ID if present, and audio peak level on the bargraph display.

Hint: By observing the bargraph, the exact point at which audio begins may be found. To do this, increment or decrement the frame one by one. When there is no peak level indication at one frame, but the frame immediately following shows a level, then that is where the audio begins. Writing a Start ID beginning at this frame results in a precise cue point.

(1) One-time rehearsal playback (normal rehearsal)

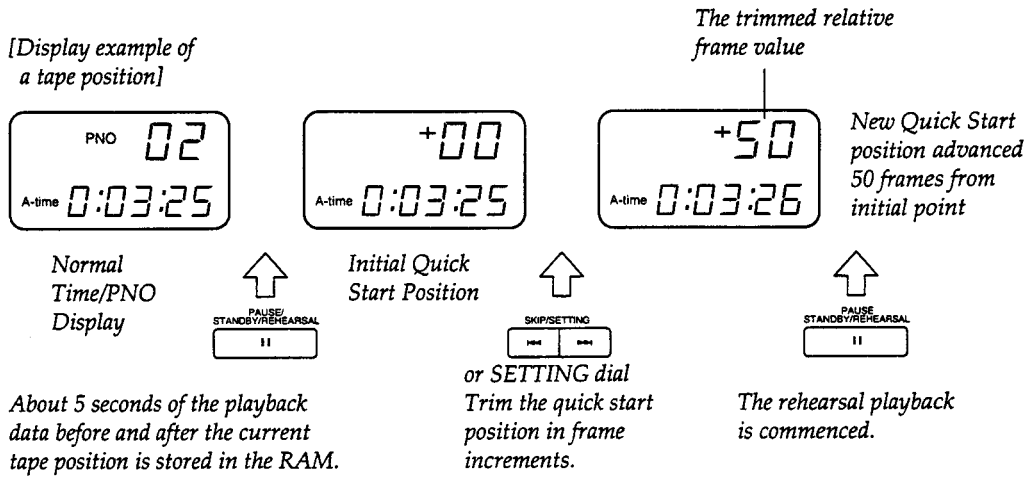
In the trim mode (or during rehearsal playback), press the REHEARSAL button for a short duration (less than 1 sec.).
Each time the button is pressed, the tape is played back once (for 2 to 5 or so sec.) from the designated frame position. The play indicator lights.

(2) Repeat rehearsal playback (repeat rehearsal)

In the trim mode (or during rehearsal playback), keep the REHEARSAL button depressed more than 1 sec. The unit is placed in the repeat rehearsal mode, and the tape is played back repeatedly for about 1.5 sec. from the quick start position. The play indicator lights.

To release repeat rehearsal:
When the REHEARSAL button is pressed for a short duration once during repeat rehearsal, the repeat rehearsal mode is released and the unit returns to normal one-time rehearsal.

An example of trimming the quick start position during stop or playback:


[Display example of a tape position]
The trimmed relative frame value
PNO 02
A-time 0:03:25
+00
A-time 0:03:25
+50
A-time 0:03:26
New Quick Start position advanced 50 frames from initial point
Normal Time/PNO Display
PAUSE/ STANDBY/REHEARSAL
Initial Quick Start Position
SKIP/SETTING
or SETTING dial
Trim the quick start position in frame increments.
PAUSE STANDBY/REHEARSAL
About 5 seconds of the playback data before and after the current tape position is stored in the RAM.
The rehearsal playback is commenced.

To finely re-adjust the quick start position after rehearsal playback:
When the LOCATE LAST button is pressed while the unit is in Quick Start STANDBY mode, new data will be stored in RAM. The tape position at the time of the button push becomes the center "00" point in trim mode. (Refer to the section on the A-Time search.)

Starting the quick start

Press the PLAY button.
As soon as the button is pressed, playback commences from the set position. The quick start indicator stops flashing and lights.

To terminate quick start:
Press the STOP button.

Using trim mode for editing functions

The trim mode settings can be used not only for quick start but for A-time search, high-precision post-recording editing and simple assemble editing. The procedures for accessing these functions are described below.

No.	Transfer destination mode	Button operated	Action taken	Displays	Reference page
1	A-Time search mode	LOCATE button	The unit searches for the A-time which was previously stored in one of the LOCATE button.		E-33
2	High-precision post-recording editing mode	START ID or SKIP ID button + ID WRITE button	The unit is placed in the high-precision post-recording editing mode, and the ID is entered precisely at the playback start position which was set in the trim mode.	The quick start indicator stops flashing and lights.	E-36
3	Simple assemble editing mode	REC button	The data before and after the playback start position which was set in the trim mode is stored in the RAM, and the unit is placed in the simple assemble editing trim mode.		E-37

In mode 2 above, press the ID WRITE button after the sub code to be entered has been selected (by pressing the START ID or SKIP ID button to start the ID indicator flashing).

In mode 3 above, the recording start position for simple assemble editing can also be set in the simple assemble editing trim mode.

A-Time Search

Description of A-Time Search

When the absolute time (in hours, minutes, seconds and frames) is set, this function searches any designated tape position with frame accuracy.

Note: A-Time for the SV-4100 refers to DAT Absolute Time, which is not to be confused with SMPTE Time Code used in Audio/Video post-production. DAT A-Time is 33 frames per second. Its primary use is to keep track of record or playback time, and to search for a particular tape location.

There are two search methods depending on how the tape position is designated.

1) Setting the A-Time directly and searching (A-Time search):
   This method comes in handy when the A-Time to be searched is known.
2) Searching with the A-Time already stored into a LOCATE button (locate search):
   Four A-Time positions can be stored into the four LOCATE buttons (No.1 to No.4), and the corresponding tape position searched by pressing the appropriate button. A-Time that have been stored can also be reset. The A-Time stored in the LOCATE buttons are retained even when the power is turned off.

There are two kinds of search operations depending on the operation to be performed after the search.

1) Playback search: Playback is started after the search.
2) Pause search: The quick start trim mode is established after the search.

Method of Operation

Placing the unit in the quick start mode

Set the QUICK START button to ON. The unit is now placed in the A-Time search mode, and the quick start indicator lights.

Directly setting the A-Time of the search destination

Press the TIME INPUT button to enter time setting mode. The time input indicator lights when the deck is placed in the time setting mode.
Be sure the transport is in STOP mode to access this function. If the machine is in Quick Start STANDBY, then the TIME INPUT button will only provide display of the current frame position.

While the A-Time is being stored, the hours, minutes, and seconds show in the absolute time display. Frames show in the program number display. While the tape is being searched, the A-Time stored flashes.

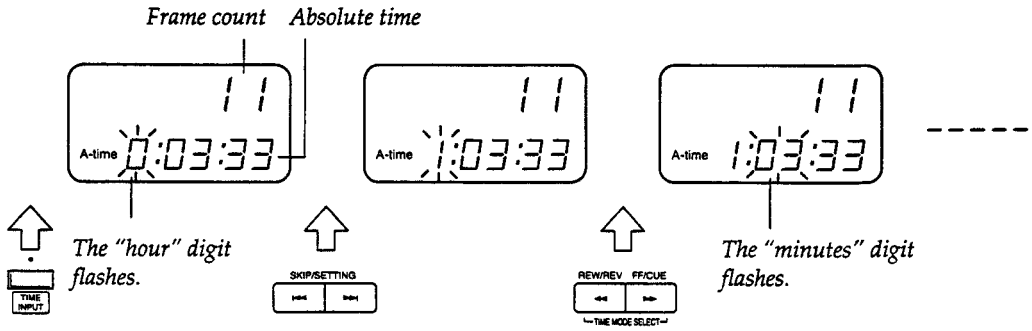
No.	Action taken	Operation
1	Press the TIME INPUT button while the unit is in STOP or PLAY mode. (The tape stops if the TIME INPUT button is pressed during playback. This function is not available in Program Play mode).	The deck is placed in the time setting mode, and the "hour" digit flashes. *The flashing digit can be set.*
2	Press the SETTING (forward/reverse) button. or ⬇	When the button is pressed, the value of the flashing digit is incremented or decremented by 1; when the button is kept depressed, the value is continuously incremented or decremented.
	Turn the SETTING (UP/DOWN) dial. or ⬇	The setting is incremented or decremented at the speed corresponding to the angle to which the dial is turned in the up or down direction.
	Press the program number button on the remote control transmitter	The value is entered into the digits now flashing on the display.

(Continued)

No.	Action taken	Operation
3	Press the TIME MODE SELECT (FF) button. or ⬇	The flashing display of the digit to be set changes in the following sequence: "hour"→"minutes"→"seconds"→"frames"→"hour".
	Press the TIME MODE SELECT (REW) button. or ⬇	The flashing display changes in the reverse direction: "hour"→"frames"→"seconds"→"minutes"→"hour".
	Press the MEMORY button on tne remote control transmitter	The flashing display of the digit to be set changes in the following sequence: "hour"→"minutes"→"seconds"→"frames"→"hour".
4	Repeat the above steps 2–3.	

To suspend the input of A-Time:
Either press the STOP button or press the TIME INPUT button again. The deck is then placed in the stop mode.

Setting the time code:



Starting the A-Time search

Button operated	Action taken	Indicator
PLAY button	Time setting is completed, and playback commences beginning at the A-Time stored.	While the search is in progress, the play indicator flashes.
STANDBY button	Time setting is completed, and the deck is placed in the Quick Start STANDBY mode (the data is stored in the trim mode after the search is conducted).	While the search is in progress, the standby indicator flashes. The A-Time stored will be at the center "00" point of the trim range.

The PLAY or STANDBY button may be pressed even during search operation to select either mode upon completion of the search.

Storing Absolute Time in the LOCATE memories

(1) Entering the A-Time

Operation mode	Action taken	Operation
1) After setting all the digits in the time setting mode following the procedure for A-Time setting 2) After setting the tape position in the quick play or simple assemble editing trim mode	Keep one of the LOCATE buttons (1 to 4) depressed (for at least 1.5 or so sec.).	The LOCATE button number appears on the program number display ("A1" for LOCATE1, "A2" for LOCATE2, etc.), and the A-Time displayed at that moment is stored in RAM with the corresponding number.
During operation in any mode other than the time setting mode with the absolute time recorded on the tape and the QUICK START button set to the ON position.		The A-Time at the present tape position is stored.

(2) Checking or correcting the entered time values

1 Press the QUICK START button to light the indicator.

2 Press the TIME INPUT button while in STOP to enter time setting mode.

3 Press any of the LOCATE buttons 1-4 for a short duration (less than 1.5 seconds).

Absolute Time stored in RAM appears on the display. The displayed A-Time can be corrected using the same method as for A-Time setting, and then re-entered using the above method.

(3) A-Time set in the LOCATE LAST button

When the TIME INPUT button has been pressed to enter the time setting mode, the A-Time that appears first is the code stored in the LOCATE LAST button. In the following cases, the latest A-Time is always entered in the LOCATE LAST button:

- When the deck has been placed in the quick start trim mode
- When an A-Time has been entered in a LOCATE button
- When an A-Time has been changed in the time setting mode

Direct search using the LOCATE buttons (Locate Search)

In any mode except A-Time stored, press one of the LOCATE buttons (1 to 4 or LAST) for a short duration (less than 1 sec.).
Pause search of the A-Time stored in the button pressed is now commenced.

Reminder: The quick start indicator must be lit to use Locate Search.

To release the A-Time search mode:
Press the STOP button. The quick start indicator stops flashing and lights, and the regular counter indication is restored on the display.

High-Precision Post-Recording Editing

Description of High-Precision Post-Recording Editing

Besides the conventional tape editing (post-recording) which uses sub codes, the SV-4100 offers a tape editing function which, after the playback start position has been set in the quick start trim mode, enables such sub codes as the Start ID and Skip ID to be recorded at that position accurately in frame increments.
If the tape (with the absolute time recorded) is renumbered after tape editing, the Start IDs and program numbers can be re-assigned accurately at the same position where the Start ID's were recorded.

Method of Operation

Selecting the sub codes to be recorded

(1) Selecting on the tape position for recording

Using the trim function and rehearsal playback in the quick start trim mode, select the tape position (in frame increments) where the sub codes are to be recorded. (Refer to the section on the quick start function for details on the procedure.)

(2) Selecting the subcodes to be recorded

Sub code	Action taken	Operation	Display
Start ID	Press the START ID button in the quick play trim mode.	Start ID is selected.	Start ID indicator flashes.
Skip ID	Press the SKIP ID button in the quick play trim mode.	Skip ID is selected.	Skip ID indicator flashes.

If the START ID or SKIP ID button is pressed again while the indicator is flashing, the ID selection is canceled.

Starting the subcode recording

Press the ID WRITE button.
After the selected sub code has been written at the position set on the tape, operation stops.
The indicator of the selected sub code (Start ID or Skip ID) turns off.

To release the high-precision post-recording editing mode:
Press the STOP button. The editing mode is released and operation stops.

Simple Assemble Editing

Description of Simple Assemble Editing

Using two DAT decks (one for playback and the other for recording), this function ensures frame-accurate continuity in recording.
Using the trim and rehearsal playback functions, the player deck cues the tape to the frame of the playback start position while the recorder deck cues the tape to the frame of the recording start position. Before editing, the continuity of what has been recorded can be checked by rehearsal playback. In rehearsal playback, the recording machine first plays the segment stored in the Quick Start RAM. When that is completed, the recording machine sends a PLAY command to the source deck, which is cued up in Quick Start mode, while automatically switching to Source Monitor mode. Thus it is possible to hear a seamless edit.
Another use of this continuity in recording function is that specific areas on prerecorded tapes can be re-recorded. (insert-editing)

Method of Operation

Connecting the two DAT (player and recorder) decks

Connect the 8-pin remote control terminals on both DAT decks using a cable for simple assemble editing. Depending on the input signals, connect the corresponding terminals on each deck by a cable: when recording digital input signals, connect the digital I/O terminals and when recording analog input signals, connect the analog I/O terminals.

Establishing the trim mode for simple assemble editing

1 Set the QUICK START button to ON and press the STANDBY/REHEARSAL button. The recorder DAT deck is then placed in the quick start trim mode, and the quick start indicator flashes.

2 Press the REC button to set the deck to the trim mode for simple assemble editing.
The PCM playback data for about 5 seconds before and after the tape position where the button was pressed is stored in the RAM.

Note: The deck will not be placed in the trim mode if the absolute time has not been recorded on its tape.

When the deck is placed in the trim mode for simple assemble editing, the rec indicator flashes, and the display shows "SOCE", which indicates source monitor mode.
No playback sound is heard from the monitor when the PCM playback data has been stored in the RAM. While it is being stored, the pause indicator flashes.

Note: When the sampling frequency used for the recording differs from that of the material stored on tape, the sampling frequency indicator flashes to warn the operator. In this case, input the signals with the same sampling frequency as that of the recoreded material.

Finely adjusting the editing position

In the trim mode the recording start position can be finely adjusted in frame increments of up to 50 frames before and after the position. Apart from the fact that the rec indicator flashes, function is the same as normal trim mode. Although the display indicates "SOCE", it reverts to A-Time display when using the SETTING dial to trim the Quick Start position. (Refer to the section on the quick start function.)
Except while rehearsal playback is in progress, the deck is set to the source monitoring mode.

Selecting the monitor mode

It is possible to set the following two monitor modes when making fine adjustment to the edit position.

Monitor mode	Monitor signal	Display
1) Source monitor	This monitors the sound supplied from the recording source.	The level of the signals supplied from the recording source and the sampling frequency are displayed, and "SOCE" appears on the counter display.

(continued)

Monitor mode	Monitor signal	Display
2) RAM monitor	This monitors the playback sound of the data stored in the RAM.	The level of the signals when the RAM data is reproduced and the sampling frequency are displayed, and the absolute time of the recording start position appears on the counter display.

The source monitor mode is automatically selected when the unit is placed in the trim mode.
When the COUNTER MODE button is pressed, source monitor and RAM monitor modes are selected alternately.

Note: Regardless of the monitor mode setting, the RAM monitor mode is established during rehearsal playback and the source monitor mode is established for 3 seconds upon completion of rehearsal playback.

Checking the editing position (rehearsal playback)

The timing of the recording start position can be checked.

In the trim mode (or during rehearsal playback), press the REHEARSAL button.
The tape is played back once (for 2 to 5 or so seconds) from the start of the playback data stored in the memory to the designated frame position. The play indicator lights.

Reference: When the player DAT deck is set to the quick start mode and its tape is cued to the playback start position, the recorder DAT deck will be placed in the source monitoring mode upon completion of rehearsal playback, enabling the rehearsal playback of the player deck's tape to be monitored. This makes it possible to check the continuity of the sound at the editing position.
If the edit is found to be incorrect, then simply re-trim the start position on either machine, and repeat rehearsal playback to check it.

Starting the editing

Connect the 8-pin remote cable between the two SV-4100's.
Press the PLAY button of the recording deck. The recording DAT deck starts playback up to the edit point. Upon reaching the edit point, it goes into the recording mode. The Quick Start indicator stops flashing and lights.
At the same instant that it begins to record, the recording deck sends a play start command to the source deck on the 8-pin remote cable. Playback begins immediately on the source deck due to the Quick Start, and the signal is recorded on the recording deck.
Both machines indicate absolute time as in normal record and playback mode, with the respective rec and play indicators lit.

To release simple assemble editing:
Press the STOP button. The quick start indicator stops flashing and lights, and the regular counter indication is restored on the display.

Conducting simple insert-editing

Only PCM signals (audio data) are recorded for simple insert-editing, which has no effect on the recorded sub codes.

(1) Procedure for simple insert-editing

1 Determine the editing end position (punch-out point) and enter it into one of the LOCATE 1-4 buttons.

2 Find the edit start position (punch-in point).

3 Put the machine in trim mode for simple assemble editing. Set the trim so the punch-in point becomes the start position. At this time, the rec and quick start indicators should be flashing.

4 Press the LOCATE button in which the punch-out point has been stored. Simple insert-editing begins.

Reference: Spot erasure is accomplished by setting the recording to its lowest level (0) during editing.
Set the INPUT selector to ANALOG, using the same sampling frequency as the rest of the tape.

External Sync Function

Description of External Sync Function

Synchronizing this deck's system clock with an external source enables system upgrading with video equipment. As described below, four external sync modes are available to accommodate various types of sync signals.

External sync mode		Panel display	Display
1) Internal mode	Uses SV-4100's internal crystal oscillator.	OFF (INTERNAL)	0-(sampling frequency)
2) Video reference sync mode (3 modes available)	1. 25 Hz *frame frequency mode	VIDEO 25Hz	1-25
	2. 29.97 Hz frame frequency mode	VIDEO 29.97 Hz	1-29
	3. 30 Hz frame frequency mode	VIDEO 30Hz	1-30
3) Word sync mode	Accommodates 48/44.1/32 kHz sampling frequency.	WORD SYNC	2-(sampling frequency)
4) Digital audio data sync mode	Accommodates 48/44.1/32 kHz sampling frequency.	DIGITAL DATA	3-(sampling frequency)

Note: When digital input signals are to be recorded (even if another external sync mode has been selected), the deck will operate automatically in the digital audio data sync mode.

*Frame frequency: This corresponds to one frame of a video signal; 25 Hz for a PAL system and 29.97 Hz or 30 Hz for an NTSC system.

Method of Operation

Setting the external sync mode

The external sync mode is set in the external sync setting mode.

(1) Selecting the external sync mode

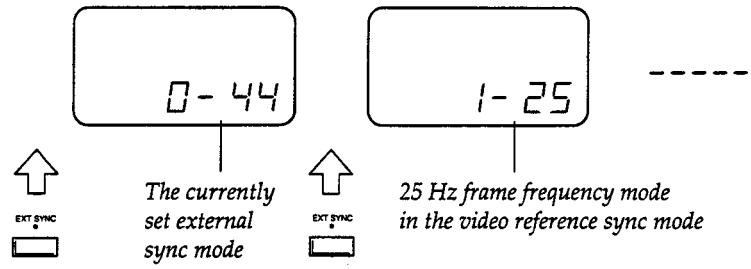
1 Press the EXT SYNC button.
The deck is placed in the external sync setting mode, and the currently set external sync mode (the simplified code for each mode) is displayed. (It is displayed continuously while the button is pressed and the display lasts for about 3 seconds even after the button is released.)

2 Press the EXT SYNC button again while the external sync setting mode is displayed (approx. 3 sec.).
Each time the button is pressed, the external sync mode changes in the sequence indicated in the above table.

Notes: When any of the external sync modes except internal has been selected:
- The external sync indicator lights when synchronization has been successfully achieved.
- If there is a problem with the synchronization (such as when the correct external sync signal has not been supplied), the external sync indicator flashes to warn of trouble, and the deck is automatically set to the internal mode.

Selecting the external sync mode:

Example: When the currently set external sync mode is internal 44.1 kHz mode.



The currently set external sync mode

25 Hz frame frequency mode in the video reference sync mode

Place the unit in the external sync setting mode.

Select the external sync mode.

(Press the EXT SYNC button again while the external sync setting mode is displayed.)

(2) Setting the sampling frequency mode

In the word sync mode and digital audio data sync mode, signals with the same frequency as the playback or recording sampling frequency must be input.

In the following cases, the external sync indicator flashes and the deck is automatically set to the internal mode.
- When the sync signal at a sampling frequency which differs from the sampling frequency switch setting has been supplied while analog input signals are being recorded.
- When the sync signal at a sampling frequency which differs from the sampling frequency of the signal recorded on the tape has been supplied during playback.

CAUTION! **When connecting with the external sync signal:**

When connections and settings are performed so that a device connected to the main unit and operated using external synchronization is used as the master and so that the main unit is operated using external synchronization from that device, the main/sub clock signals of the two units will stand in a relationship that will cause looping to occur with the result that normal operation will be disabled.

System Display Mode Selection

System Display Mode

The SV-4100 has several operating parameters that can be accessed by the front panel display. In system display mode, these parameters may be checked or altered. The values set in this mode are retained when the power is turned off.

(1) Entering the system display mode

Press the COUNTER MODE + COUNTER RESET + PAUSE buttons (=DISPLAY FUNCTION SELECTORS) simultaneously.
Deck is set to the digital input/output terminal selection mode (mode No.0) of system display mode.
"0-" appears on the program number display.

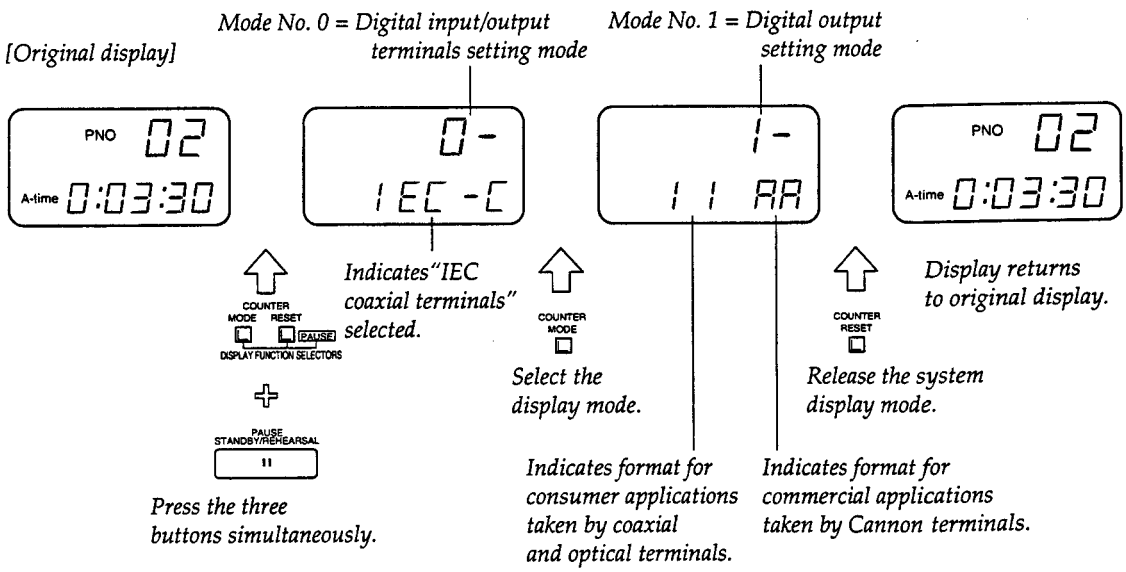
(2) Selecting the display mode

Press the COUNTER MODE button.
Each time the button is pressed, the display mode changes in the order of the mode number.
The mode No. of the selected display mode is displayed.

(3) Returning to the regular display (releasing the system display mode)

Press the COUNTER RESET button.

Selecting the system display mode:



Mode Displays and Their Setting Methods

Selecting the digital input/output terminals (mode No.0)

What is displayed	Actual display	Significance
The currently selected terminals appear on the counter display.	1) IEC-C	"Coaxial terminals" selected.
	2) IEC-0	"Optical terminals" selected.
	3) AES	"XLR-3 terminals" selected.

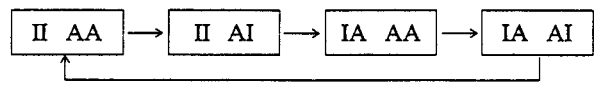
To change the setting:
Press the SETTING button (forward). The display changes in the sequence of 1) through 3) above, thus changing the terminals selected. The setting established after initialization is "IEC-C".

Notes: When "IEC-C" or "IEC-0" has been selected, the digital output signals are supplied from both the coaxial and optical terminals. When "AES" has been selected, the digital output signals are supplied from the XLR-3 terminals only.

Selecting the digital output mode (mode No.1)

What is displayed	Actual display	Significance
The output mode (format for commercial or consumer applications) of the digital output terminals appears on the counter display.	1) II	Format for consumer applications taken by coaxial and optical terminals.
According to standards, the coaxial and optical terminals are for IEC consumer use. The XLR, or Cannon connectors are for AES/EBU professional use. In order to increase compatibility with equipment using non-strandard digital interfaces, this display permits the format and interface connectors to be interchanged. For example, AES/EBU may be sent to the coaxial and optical connectors, while IEC may be sent to the XLR connectors.	2) IA	Format for commercial applications taken by coaxial and optical terminals.
	3) AI	Format for consumer applications taken by XLR-3 terminals.
	4) AA	Format for commercial applications taken by XLR-3 terminals.

To change the setting:
Press the SETTING button (forward). The display changes in the sequence shown below, thus changing the output format. The settings established after initialization are "II" for the coaxial and optical terminals and "AA" for the XLR-3 terminals, which is the standard for IEC and AES/EBU.



Selecting the error rate display (mode No.2)

What is displayed	Actual display
1) The total error rate for data played back by head A and head B appears on the counter display.	"A" and "B" light on the display. The error rate is indicated by (the value displayed/9984).
2) The error rate for data played back by head A appears on the counter display.	Only "A" lights on the display. The error rate is indicated by (the value displayed/4492).
3) The error rate for data played back by head B appears on the counter display.	Only "B" lights on the display. The error rate is indicated by (the value displayed/4492).

To change the setting:
Press the SETTING button (forward). The display changes in the sequence of 1) through 3) above.

Selecting the single play mode (mode No.3)

Single play is a function which suspends playback when a Skip ID or Start ID which has been recorded is detected during playback.
Basically, when single play mode is on, the unit will playback normally until the next Start ID or Skip ID is encountered. The tape will then "park" in PAUSE mode so the next selection is ready for playback at any time. To resume playback, simply press the PLAY button.

What is displayed	Actual display	Significance
The present single play mode setting appears on the counter display.	1) SP- - -	The single play mode has been set to off.
	2) SP-00	The single play mode has been set to on.

The unit operates as follows depending on the operating mode.

Note: Single play mode does not take effect during Program Play, such as when programming a random sequence of selections using the program number and MEMORY buttons on the remote control.

When a Skip ID recorded is detected during playback:

Sequence of priority	Operating mode	When the single play mode is off (normal)	When the single play mode is on
1	*Sub code editing mode	Playback continues.	Playback continues.
2	Skip play cancel mode	Playback continues.	PAUSE mode is established.
3	Skip play mode	The tape advances to the next Start ID and playback mode is established.	The tape advances to the next Start ID and pause mode is established.

When a Start ID recorded is detected during playback:

Sequence of priority	Operating mode	When the single play mode is off (normal)	When the single play mode is on
1	*Sub code editing mode	Playback continues.	Playback continues.
2	Other mode Cancel mode	Playback continues.	PAUSE mode is established.

* Sub-code editing mode: refers to when the Start ID or Skip ID indicator is flashing after either of those buttons has been pressed.

To change the setting:
Press the SETTING button (forward). The mode is switched alternately between on and off. The setting established after initialization is "OFF".

Note: Any ID recorded is ignored if it is detected during the first two seconds after playback starts.

Selecting the program playback blank skip mode (mode No.4)

Program playback blank skip determines which way the SV-4100 recognizes the end of a program. This is necessary for program play since the machine must skip to a selection at another location on the tape when the currently playing program ends.

When blank skip mode is on, the machine skips to the next programmed selection as soon as it encounters audio level below –42 dB for 2 seconds or more. When blank skip mode is off, the machine skips to the next programmed selection as soon as it encounters the next Start ID or Skip ID following the present program.

What is displayed	Actual display	Significance
The present program playback blank skip mode setting appears on the counter display.	1) PS-00	The program playback blank skip mode has been set to on.
	2) PS- - -	The program playback blank skip mode has been set to off.

To change the setting:
Press the SETTING button (forward). The mode is switched alternately between on and off. The setting established after initialization is "ON".

Note: If the Start ID recorded is detected at the beginning of a blank section, the blank is not skipped until the playback of the recorded section is completed.

Selecting the main ID6 display (mode No.5)

(1) SCMS
The Serial Copy Management System (SCMS) is designed to control digital-to-digital DAT copying that a consumer can perform on various digital audio material, including Compact Discs, pre-recorded DAT tapes, and other material via IEC 958 "consumer use" digital audio interfaces (also commonly referred to as "S/P DIF"). SCMS does not affect the ability to make copies using a DAT recorder's analog inputs and outputs.

Only one serial (or generational) digital-to-digital copy can be made from a copyright protected source, such as a commercial CD or pre-recorded DAT. Serial Copy Management System labels are generated onto tape each time an SCMS-equipped consumer DAT machine records an audio signal to tape, no matter whether the source is from the analog or digital inputs.

(2) Setting the main ID6
Technically, the SCMS labels for DAT are encoded into the sub code sections of the main digital data area, specifically "main ID6". The SV-4100 allows the user to preset the SCMS status bits of main ID6 onto the DAT recording. For legal reasons, the ID6 bits are only modified if the source input is the AES/EBU Digital I/O or analog input; during digital copying via the IEC "consumer use" input, the SV-4100 simply copies across the current status of SCMS codes from the source tape.

What is displayed	Actual display	Significance (When using consumer- type DAT recorder)
The two digits on the left show the value of main ID6 that are user-selectable and will be recorded onto tape when using the analog inputs or the AES/EBU Digital Input terminal. The two digits on the right show the actual main ID6 value recorded on the tape.	1) 00	ID6 value set to 00: Copy-free. Unlimited digital copies can be made from the source tape or its copies.
	2) 11	ID6 value set to 11: Copy-restricted. Digital copies can be made from the source tape with this code, but the copies cannot be duplicated digitally.
	3) 10	ID6 value set to 10: Copy-prohibited. Digital copies cannot be made using a consumer type DAT Recorder.

Display example: When "11P00" is displayed

The first two digits denote the value of main ID6 which is "user-selectable bits" and to be recorded onto the tape during recording. In this case, these digits are "11."

The last two digits denote the value of main ID6 which has been recorded onto the tape being played back. In this case, these digits are "00."

To change the setting:
Press the SETTING button (forward). The display changes in the sequence of 1) through 3) above, thus changing the value of main ID6 which is to be recorded onto the tape during recording. The setting established after initialization is "00."

Setting the monitor output attenuate level (mode No.6)

Various types of audio equipment work at different reference levels. The monitor output attenuate level reduces the level of the analog outputs. This feature, when used in combination with the +4/–10 dB pad switch, makes it possible to vary the analog output level over a 28 dB range. This virtually eliminates any likelihood of level incompatibility with other equipment.

(1) Attenuate level setting methods

This level can be set in the following 3 ways.

1) The level is set using the SETTING buttons or SETTING dial.
2) The level which has been preset in one of the LOCATE button is used.
3) The level is defined by the user by the LOCATE LAST button and recalled for use.

(2) Setting the attenuate level

Button operated	Operation	Display
SETTING button (forward or reverse)	Each time the forward button is pressed, the setting is incremented by 1; conversely, each time the reverse button is pressed, the setting is decremented by 1.	The digital attenuate setting appears on the counter display.
SETTING dial	The setting is continuously incremented or decremented by turning the dial in the UP or DOWN direction.	

The attenuate level (DATT) can be set from 200 (approx. –14 dB) to 1024 (0 dB). The attenuate level is $20 \times \log_{10} \frac{(DATT)}{1024}$ [dB]. The setting established after initialization is 1024.

(3) Using a preset level in a LOCATE button

There are four factory preset levels programmed into LOCATE 1-4 buttons which can be easily recalled by simply pressing the buttons.

Example: Press the LOCATE button 2 to set the level to –2 dB. While this button is kept depressed, the decibel level ("–2" in this case) is displayed and when the button is released, it is set to a value (813) for establishing the –2 dB level.

LOCATE button No.	Default setting	Display
LOCATE 1	–0 dB (=1024)	"–00"→A1024
LOCATE 2	–2 dB (=813)	"–02"→A0813
LOCATE 3	–4 dB (=646)	"–04"→A0646
LOCATE 4	–6 dB (=513)	"–06"→A0513

(4) Using a setting which has been entered by the user in the LOCATE LAST button by recalling it

Setting method:
Set the attenuate level to the desired value.
Keep the LOCATE LAST button depressed (for at least 1.5 or so sec.).
After "- - -" is displayed, "-PP" appears indicating the value is stored.

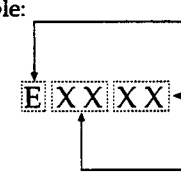
Recall method:
Press the LOCATE LAST button for a short duration (less than 1.5 or so sec.).
The entered setting is displayed.
The value recalled is set.

Displaying the head cylinder rotation time (mode No.7)

This is an hour meter which increments any time the head cylinder rotates.
The total cylinder rotation time is indicated on the counter display in 5 digits (hours).
Use this as a guide to determine when your deck needs maintenance.

Displaying the error codes, etc. (mode No.8)

The following four test results appear on the counter display.

What is displayed	Description of function	Actual display	Significance
1) Error code	Display of the system controller and mechanism controller error codes. When the cassette tray is opened, the error code display mode is released. These codes are primarily to aid diagnosis of any malfunction. Refer to qualified service personnel if you should ever experience a problem.	Example: 	Denotes that this is the error code display mode. Mechanism controller error code System controller error code
2) Microcomputer operation mode	Not available to users	—	—
3) Microcomputer software version	The version of the system controller is displayed.	Example: "1-00"	In this case, version 1.00 is denoted.

To select what is to be displayed:
Press the SETTING button (forward). The display is changed in the sequence of 1) through 3) above, and the test results are displayed.

Re-initializing all stored data settings

Press the EXT SYNC + TIME INPUT + COUNTER RESET buttons simultaneously.
All the settings except for the value indicated for the cylinder rotation time are reset to the initialized value.
When this operation is received, "00000" appears on the counter display.

List of settings which are retained even when the power is turned off

Setting to be retained	Setting in the system display mode	Initialization setting
Selecting the digital input/output terminals	●	IEC-C
Selecting the digital output terminals mode	●	II AA
Setting the single play mode	●	OFF
Setting the program play blank skip mode	●	ON
Selecting the main ID6 to be recorded	●	ID6=00
Setting the monitor output attenuate level	●	–0 dB
The total cylinder rotation time	●	No initialization possible
Setting the quick start play mode	—	OFF
Setting the PNO/START ID AUTO mode	—	ON
Setting the SKIP PLAY CANCEL mode	—	ON
Selecting the external sync mode	—	Internal
Setting the A-Time in the LOCATE button	—	0

If "EEEEE" appears for 1 second on the counter display when the power has been turned on:
This indicates that the data back-up function described above is not working properly.

Operation Notes

Condensation

In winter, moisture droplets may form on the window panes of a heated room. This phenomenon is called condensation. Condensation may occur with this unit or with cassette tape in the following situations:

- in a room where a heater has just been turned on
- in a room where steam or excessive moisture are present
- when the unit is brought in suddenly from a cold place to a warm room
- when the unit is directly in the path of cold air from an air conditioner, etc.

In such cases, the unit will not operate correctly, and even if it does operate, the tape may be damaged. In particular, if moisture condenses on the rotating heads, the tape will stick. This will prevent the tape from running properly, and might damage it.

If condensation occurs

To protect the tape, this unit contains a built-in device so that when condensation occurs, the dew indicator on the display panel flashes. While the dew indicator is flashing, apart from the OPEN/CLOSE function, buttons on the unit will not operate.

If a cassette tape is loaded in the unit, remove it and leave the power switched on. Wait until the indicator goes out. The time required for moisture to evaporate will vary according to the environment, but it may be 60 minutes or longer if humidity is high. Condensation usually sets in gradually, so the indicator may not flash for the first 10~15 minutes. If room temperature or humidity changes abruptly, therefore, wait for about 20 minutes before switching on power to check that the indicator is not flashing.

Operating the unit

Always keep the cassette holder closed. If it is left open, dust will accumulate in the mechanism and cause tape playback or recording performance to deteriorate. Do not touch the inside of the cassette holder.

The top of the deck will become hot during use, but this is perfectly normal.

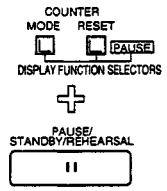
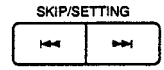
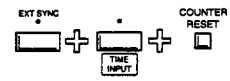
Keep the replay volume low. With DAT (Digital Audio Tape recorder) cassettes, there is much less noise than with compact cassettes and a wider dynamic range. There will be a sudden burst of sound when the audio material begins. As this may damage the speakers, due care should be taken. Be especially careful when using headphones.

* Dynamic Range

Dynamic range is the difference between the lowest sound level and highest sound level, and is expressed in decibels (dB). The greater this difference, the more dynamic the recording.

When carrying or storing the unit, take care not to subject it to any severe shocks. When storing or transporting the unit, also be sure to remove the cassette tape.

Quick Reference for System Display Mode Selection

1.Entering the System Display Mode	2.Selecting the Display Mode	3.Changing the Setting	4.Initializing the setting	5.Returning to the Regular Display
				
Press the COUNTER MODE + COUNTER RESET + PAUSE buttons simultaneously.	Press the COUNTER MODE button.	Press the SETTING button (forward).	Press the EXT SYNC + TIME INPUT + COUNTER RESET buttons simultaneously.	Press the COUNTER RESET button.

Mode No.	System Mode	Actual Display	Significance	Setting in the System Display Mode	Initialization Setting	System Back-Up
0	**Selecting the digital input/output terminals**	IEC-C IEC-O AES	"Coaxial terminals" selected. "Optical terminal" selected. "XLR-3" terminals" selected.	●	IEC-C	○
1	**Selecting the digital output mode**	II IA AI AA	Format for consumer applications taken by coaxial and optical terminals. Format for commercial applications taken by coaxial and optical terminals. Format for consumer applications taken by XLR-3 terminals. Format for commercial applications taken by XLR-3 terminals.	●	II AA	○
2	**Selecting the error rate display**	A and B/ "xxxx" A/"xxxx" B/"xxxx"	The total error rate for data played back by head A and head B max. 9984. The error rate for data played back by head A max. 4992. The error rate for data played back by head B max. 4992.	— — —	— — —	— — —
3	**Selecting the single play mode**	SP– – – SP–00	The single play mode has been set to off. The single play mode has been set to on.	●	SP– – –	○
4	**Selecting the program playback blank skip mode**	PS –00 PS – – –	The program playback blank skip mode has been set to on. The program playback blank skip mode has been set to off.	●	PS –00	○
5	**Selecting the main ID6 display**	00 11 10	ID6 value set to 00: Copy-free. ID6 value set to 11: Copy-restricted ID6 value set to 10: Copy-prohibited	(User-Selectable bits at the first two digits only) ●	00	○
6	**Setting the monitor output attenuate level**	"–xx" dB A0200~A1024	The decibel level entered in a LOCATE button A value for establishing a decibel level to be attenuated	●	A1024 (No attenuation)	○
7	**Hour meter**	"xxxxx"	The total head cylinder rotation time is indicated in 5 digits (hours).	—	—	○
8	**Displaying the error codes, etc.** **(For diagnostic purposes by qualified service personnel)**	E" xx"" xx" – "x–xx"	"E" denotes that this is the error code display mode. System controller error code (the first digit) Mechanism controller error code (the last digit) Microcomputer operation mode Not available to users The microcomputer software version of the system controller.	— — —	— — —	— — —

This page can be cut out for your convenience. After cutting it out, keep it close at hand.

Quick Reference for Quick Start Mode Operations

Operations of Quick Start Function

Procedure	Main Functions	Button Operated	Reference Page
1. Setting the quick start mode		Set the QUICK START button to ON.	E-28
2. Entering the quick start position	Current tape position	Press the STANDBY button during stop or playback.	E-29
	A-Time & Locate search	Refer to "Operations of A-Time & Locate Search" described below.	
	Start ID search	Designate the target Start ID using the SKIP buttons.	E-29
	Program number search	Input the PNO using the program number buttons on the remote control transmitter and then press the STANDBY button.	E-29
3. Finely adjusting the quick start position		Adjust the position using the SETTING buttons or SETTING dial.	E-30
4. Checking the quick start position	One-time rehearsal playback	Press the REHEARSAL button for a short duration.	E-31
	Repeat rehearsal playback	Keep the REHEARSAL button depressed more than 1 sec.	E-31
5. Beginning quick start playback		Press the PLAY button.	E-31

Operations of A-Time & Locate Search

Procedure	Main Functions	Button Operated	Reference Page
1. Setting the quick start mode		Set the QUICK START button to ON.	E-33
2. Directly setting the A-Time of the search destination	Various method of entering the A-Time	Press the TIME INPUT button to enter the time setting mode. • Press the SETTING (forward/reverse) button. • Turn the SETTING (UP/DOWN) dial. • Press the program number button on the remote control transmitter.	E-33
	Changing the digit to be set	Press the TIME MODE SELECT (FF or REW) button or the MEMORY button on the remote control transmitter.	E-34
3. Starting the A-Time search	Play search	Press the PLAY button.	E-34
	Pause search	Press the STANDBY button.	E-34
4. Entering A-Time into the LOCATE buttons		(Before starting the A-Time search) Keep one of the LOCATE buttons (1 to 4) depressed (for at least 1.5 or so sec.).	E-35
5. Direct search using the LOCATE buttons	Locate search	Press one of the LOCATE button (1 to 4) for a short duration (less than 1 sec.).	E-35

Operations of External Sync Function

Procedure	Button Operated	Reference Page
1. Setting the external sync mode	Press the EXT SYNC button, then press the EXT SYNC button repeatedly within approx. 3 seconds to scroll through the settings.	E-39

To clean this unit, use a soft, dry cloth. If the surfaces are extremely dirty, use a soft cloth, dipped into a soap-and-water solution or a weak detergent solution. Wring the cloth well before wiping the unit. Wipe once again with a soft, dry cloth. Never use alcohol, paint thinner, benzine, nor a chemically treated cloth to clean this unit. Such chemicals may damage the finish of your unit.

Importance of cleaning DAT heads

As with any tape-based recorder, it is essential that the SV-4100 Pro-DAT's heads are kept perfectly clean. A Panasonic DAT Head Cleaning Tape (part number RT-RCLP, optional) is available for your local dealer that automatically removes the dirt, dust and shed tape particles that gradually build up on the DAT heads.

But how do you know that the heads need cleaning? In extreme conditions the audio output will mute, but long before that happens, the slow build up of dirt and oxide will "mask" the sound, and diminish the full 16-bit audio quality from this DAT machine by causing record as well as replay errors.

An ideal solution is to make yourself a "DAT Test Tape" whose error rate you can monitor on a daily or weekly basis (depending on how often you use the SV-4100). To prepare a Test Tape, first select a high-quality DAT cassette and then record a series of music selections. Rewind the DAT cassette and monitor the Error Rates during the first several minutes of tape.

Panasonic brand DAT tapes use high-quality formulations, binders, backings and calendaring process, to provide minimum abrasiveness with maximum stability of metal particles on the tape. It is specifically designed to maximize head life of your DAT machine.

Check the Error Rates at several points in the tape and average the values. (On how to display error rates on the SV-4100, see page E-42.) If the Error Rates increase to around 300, a Panasonic Head Cleaning Tape can be used as follows: Play the cleaning tape through the SV-4100 for approximately 15-20 seconds, and remove it. DO NOT REWIND the cleaning tape, since this action might very well spread previously removed dirt and dust onto an otherwise clean head and transport. After the Head Cleaning Tape has been used up, dispose of it properly and start to use a new one.

If the DAT heads become very contaminated with dirt and dust, the CLEANING indicator within the display panel will flash. In this case, use a Head Cleaning Tape as described above.

- If playback quality improves after cleaning, but then deteriorates immediately after recording or playing back several times, the cassette tape has probably reached its useful lifetime. In this case, use a new tape.
- If sound quality does not improve even after cleaning, consult your dealer.
- Cleaning tapes cannot be used for recording or playback (be sure to read also the operating instructions supplied with the tape).

Concerning DAT Cassette Tape

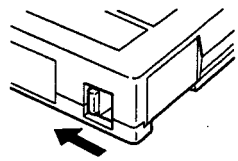
Using DAT cassette tapes

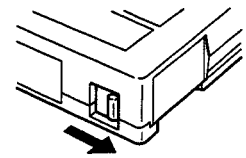
To avoid accidental erasure of valuable recordings:
Recorded tapes you want to keep can be protected by sliding the "accidental erasure prevention tab" open towards the center of the cassette with the aid of a small screwdriver as in the diagram.

When the "accidental erasure prevention tab" is open, recording cannot be performed.

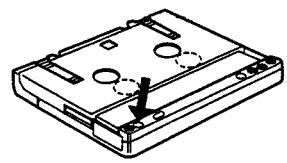
To record on the tape again, return the tab to its original position (closed).

Top surface





Cassette tapes with no accidental erasure prevention tab:
Break open the hole with a small Philips screwdriver or other tool.
With this method, however, the tape cannot be returned to its original condition, and it cannot therefore be recorded again.



Cassette tapes exceeding 180 minutes:
These tapes are handy for their long playback and recording time, but be careful about repeatedly stopping and starting, rewinding and fast forwarding these tapes in short intervals as they are thin, tend to stretch and may become entangled in the deck mechanism.

Handling DAT cassette tapes

- Moisture may condense on a tape that is carried suddenly from a cold place into a warm room, so wait about 20 minutes before using it. If the tape is used with moisture on its surface, it will be damaged.
- Do not attempt to dry a cassette tape with moisture on its surface by using a hair dryer or other appliance.
- Do not open the top lid of the cassette, pull the tape out or touch it.
- Take care not to drop the cassette, hit it or subject it to violent vibration.
- The cassette mechanism has been assembled very precisely. It should on no account be disassembled.
- The cassette cannot be used on the reverse side.

Storing DAT cassette tapes

Store the cassette in its case to prevent the entry of dust. Do not leave or store the cassette in the following locations:

- Near objects with strong magnetic fields (speakers, televisions, transformers, motors or magnets).
- Places with excessive humidity (over about 80%) or dust.
- Places with high temperatures (over about 35°C).
- Places exposed to direct sunlight or heat from heating appliances. The cassette should never be left in a car dashboard or near the rear window.
- After use, rewind the tape to the beginning. If rewinding is interrupted, it may lead to creases in the tape and affect sound quality on playback.

Troubleshooting

Before requesting professional servicing, check all of the following points as well as connections and control positions of all equipment connected to it. If the problem is not solved, or if there is a fault not shown in the table below, contact your dealer.

Fault	Main Cause	Remedy
Unit does not record or play cassettes even though power is switched on.	There is condensation inside unit.	Wait until the dew indicator goes out.
Cassette holder does not close when a cassette tape is loaded even if the OPEN/CLOSE button is pressed.	Cassette tape is not properly loaded.	Load the cassette tape in the proper direction.
No sound is output although tape is running.	Volume control on monitor amplifier is set at minimum.	Adjust volume using amplifier volume control.
	Monitor amplifier selector is set at a position other than "DAT" or "TAPE".	Set the input selector position to either "DAT" or "TAPE" depending on the connections to the unit.
Noise or distortion is heard on playback.	Recording level was too high or too low.	Record the tape again at the optimum level.
	Heads are dirty.	Clean the heads with a DAT cleaning tape and record the tape again.
	Cassette tape is worn out.	Use a new cassette tape.
Analog recording cannot be performed.	Accidental erasure prevention tab on cassette tape is open.	Close accidental erasure prevention tab.
	Unit is not connected properly to studio equipment.	Connect unit properly.
	REC LEVEL controls is set at "0".	Adjust recording (input) level with REC LEVEL controls.
	INPUT selector is set at the digital position.	Set the INPUT selector to the analog position.
Indexing cannot be performed.	Accidental erasure prevention tab on cassette tape is open.	Close accidental erasure prevention tab.
Auto skip play cannot be performed.	SKIP PLAY CANCEL indicator is illuminated.	Press SKIP PLAY CANCEL button to turn off the indicator.
Digital signals cannot be recorded.	INPUT selector is set at the analog position.	Set the INPUT selector to the digital position.
	Digital input/output connections on rear of unit are not correct.	Make proper digital input/output connections.
	The type of digital input/output connections do not correspond with the settings.	Set the setting correctly referring to page E-41.
Search function does not operate properly.	Start ID has not been recorded properly.	Record the Start ID, using the auto ID function.
Program time is not displayed properly.	Program numbers have not been recorded properly.	Add serial numbers to recorded Start IDs.
	Cassette tape has been inserted midway through a program.	Press REW/REV button and rewind to start of program.
Unit does not playback, record or operate properly.	Unit was not operated in accordance with instructions.	Switch off power, and operate again correctly in accordance with instructions.

Specifications

Signal format

Tape recording system:	Rotary head type DAT
Sampling frequencies:	
Analog input recording	48 kHz, 44.1 kHz
Playback/Digital input recording	48 kHz, 44.1 kHz, 32 kHz (selected automatically)
No. of quantizing bits:	16-bit linear
No. of channels:	2 (stereo)

Audio parameters

(Analog Recording and Playback System)

Frequency response:	
fs: 48 kHz	10 Hz–22000 Hz (±0.5 dB)
fs: 44.1 kHz	10 Hz–20000 Hz (±0.5 dB)
Total harmonic distortion:	Less than 0.05% (–18 dB, 1 kHz)*
	Less than 0.007% (0 dB, 1 kHz)*
Dynamic range:	Greater than 92 dB*
S/N:	Greater than 92 dB*
Wow and flutter:	Unmeasurable

*DIN audio weighted (22.4 Hz to 22.4 kHz bandpass filter)

Input/Output jacks

Analog input:	
Input jacks	XLR-3 type
Nominal input level (–18 dB rec level)	+4 dBu
Input impedance	10 kΩ balanced
Analog output:	
Output jacks	XLR-3 type
Nominal output level (–18 dB)	+4/–10 dBu
Output impedance	75 Ω balanced
Headphones output:	
Maximum level	30mW+30mW (32 Ω)
Matching impedance	8–600 Ω
Digital (AES/EBU type):	
Input	XLR-3 type/110 Ω balanced
Output	XLR-3 type/110 Ω balanced
Digital (IEC type II):	
Input	RCA phono type (Coaxial)/75 Ω, Optical
Output	RCA phono type (Coaxial)/75 Ω, Optical
Video Sync Input:	
Input jack	BNC type
Input signal	NTSC: 29.97 FPI, 30 FPI
	PAL/SECAM: 25FPI
Nominal input level	$1V_{p\text{-}p}$/75 Ω
Word Sync Input:	
Input jack	BNC type
Input level	TTL Level compatible/75 Ω
Word Sync Output:	
Output jack	BNC type
Output level	TTL Level compatible/75 Ω

Remote control

Parallel remote:	8 pin DIN connector (60 functions available)
GPI remote:	Stereo 6 mm jack (Play & Pause functions)

Mechanism

Cylinder diameter:	30 mm
Cylinder rotation speed:	2000 r.p.m.
Tape speed:	
(Normal track)	8.150 mm/s
(Wide track)	12.225 mm/s
Search speed:	Up to 250 times normal playback speed
FF/Rewind speed:	Up to 250 times normal playback speed
FF/Rewind time:	Approx. 35 s (2 hours DAT tape)

General

Power consumption:	35 W
Power supply:	AC 50 Hz/60 Hz, 230–240 V
Dimensions (W×H×D):	430×122×315 mm
Weight:	6.4 kg

Note:
Specifications are subject to change without notice.
Weight and dimensions are approximate.

This apparatus was produced to BS 800.

VOLDOET AAN EEG RICHTLIJN 87/308 E.E.G.

Dette apparat overholder det gældende EF-direktiv vedrørende radiostøj.

Este modelo cumple con la norma EC (para interferencias de radio 87/308/EEC).

Cher client

Nous vous remercions pour votre achat de cet appareil.
Pour en obtenir des performances idéales et pour votre sécurité, veuillez lire attentivement le présent manuel.

Caractéristiques

Démarrage rapide avec ajustage et répétition

- Ajustage à haute précision (résolution d'une image, plage de ±50 images)
- Répétition de lecture
- Ecriture de sous-codes d'une précision à l'image prés
- Montage par assemblage d'une précision à l'image prés

Recherche et localisation souples

- Recherche de localisation (1 à 4, dernière)
- Recherche de temps absolu (temps A)
- Recherche par saut
- Recherche de numéro de plage (PNO) directe

Réglage de synchronisation externe

- Synchronisation vidéo (25/29,97/30 images)
- Synchronisation verbale (32/44,1/48 kHz)
- Synchronisation de données audionumériques (32/44,1/48 kHz)

Qualité sonore accrue

- Le même convertisseur A/N 1 bit Sigma-Delta que dans le célèbre SV-3700.
- Convertisseur N/A à haute résolution et faible distorsion

Table des matières

PRÉPARATIFS

Conseils de sécurité F-4
Accessoires fournis F-5
Installation F-5
Raccordements F-6
A propos de la télécommande F-7
Emplacement des commandes F-9

OPÉRATIONS COURANTES

Opérations d'enregistrement et de lecture de base F-11
Fonctions de lecture possibles via l'enregistreur F-14
Fonctions de lecture possibles via la télécommande F-15
Avant l'enregistrement F-17
Enregistrement F-19
Indexage F-23

OPÉRATIONS DU MODE DE DÉMARRAGE RAPIDE

Fonction de démarrage rapide F-28
Recherche du temps A F-33
Montage post-enregistrement à haute précision F-36
Montage par assemblage simple F-37
Fonction de synchronisation externe F-39
Sélection du mode d'affichage du système F-41

RÉFÉRENCES

Remarques sur le fonctionnement F-48
Référence rapide pour la sélection du mode d'affichage du système F-49
Référence rapide pour les opérations du mode de démarrage rapide F-50
Entretien F-51
A propos des cassettes audionumériques F-52
Guide de dépannage F-53
Données techniques F-54

Conseils de sécurité

Avant d'utiliser l'appareil, bien lire attentivement tous les points de ce mode d'emploi relatifs à la sécurité ainsi que les suggestions de sécurité. Conserver le mode d'emploi à portée de la main pour pouvoir s'y référer. Faire spécialement attention aux avertissements apposés sur l'appareil proprement dit ainsi qu'à ceux spécifiés dans le mode d'emploi.

1. **Eau et humidité**–Ne pas utiliser l'appareil à proximité d'une source d'eau ni dans un environnement trop humide.

2. **Pénétration d'objets et de liquides**–Faire attention de ne pas laisser tomber d'objets ni de renverser de liquide dans le coffret par les ouvertures.

3. **Ventilation**–Quand on installe l'appareil dans une étagère, bien veiller à assurer une ventilation correcte. Un défaut de ventilation engendrera une surchauffe et pourrait endommager l'appareil.

4. **Chaleur**–L'appareil devra être éloigné des sources de chaleur telles que radiateurs, appareils de chauffage, cuisinières et autres appareils engendrant de la chaleur.

5. **Sources d'alimentation**–L'appareil ne devra être raccordé qu'à une alimentation du type décrit dans le mode d'emploi, ou telle qu'indiquée sur l'appareil.

6. **Cordon d'alimentation**–Les cordons d'alimentation secteur devront être acheminés de façon que l'on ne risque pas de s'y prendre les pieds ou qu'ils ne soient pas coincés par des objets posés dessus ou contre eux. Faire particulièrement attention aux cordons au niveau des fiches, des prises de courant et de leur sortie de l'appareil. Ne jamais tenir une fiche ou un cordon si l'on a les mains mouillées. Quand on branche ou qu'on débanche un cordon, toujours le tenir par sa fiche.

7. **Mise à la terre de la fiche**–L'appareil est doté d'une fiche à trois fils de type à mise à la terre, c'est-à-dire une fiche qui possède une tige supplémentaire (de mise à la terre). Cette fiche ne pourra rentrer que dans une prise de courant de type à mise à la terre. Ceci est une caractéristique de sécurité.
   Si l'on ne parvient pas à insérer la fiche dans la prise, faire remplacer la vieille fiche par un électricien. Ne pas rendre nulle la fonction de la fiche de mise à la terre.

8. **Chariots et supports**–L'appareil ne devra être utilisé qu'avec le chariot ou le support recommandé par le fabricant. L'ensemble appareil-support devra être déplacé avec précaution. Des arrêts brusques, une force excessive et des surfaces inégales risquent de faire se retourner l'ensemble appareil-support.

9. **Montage au mur ou au plafond**–L'appareil ne devra être monté au mur ou au plafond que si cela est recommandé par le fabricant.

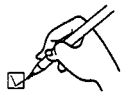
10. **Nettoyage**–L'appareil ne sera nettoyé que conformément aux recommandations du fabricant.

11. **Périodes de non utilisation**–Si l'appareil reste inutilisé pendant longtemps, débrancher le cordon d'alimentation secteur de l'appareil de la prise secteur.

12. **Dommages nécessitant une réparation**–Les réparations de l'appareil seront confiées à un personnel qualifié si:
    (a) Le cordon d'alimentation secteur ou la fiche sont abîmés; ou
    (b) Des objets sont tombés dans l'appareil ou du liquide s'y est renversé; ou
    (c) L'appareil a été exposé à la pluie; ou
    (d) L'appareil ne fonctionne pas normalement ou il présente une altération notoire de ses performances; ou
    (e) L'appareil est tombé, ou le coffret est abîmé.

13. **Réparations**–L'utilisateur ne tentera pas de réparer lui-même l'appareil au-delà de ce qui est décrit dans le mode d'emploi. Toutes les autres opérations de réparation devront être confiées à un technicien qualifié.

Accessoires fournis



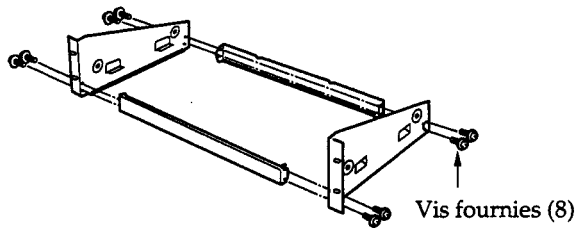
Vérifier la présence des accessoires fournis en les cochant.

- ☐ Cordon d'alimentation secteur (RJA0003-K) 1
- ☐ Câble coaxial (SJPD19-1E) 1
- ☐ Télécommande (RAK-SV012WH) 1
- ☐ Piles (CEI R03, AAA, UM-4) 2
- ☐ Lot de montage en baie 1
  (Oreilles de baie: RYQ0059-2)
  (Panneaux de baie: RYQ0060-1)
- ☐ Vis (XYN3+F10FZ) 8

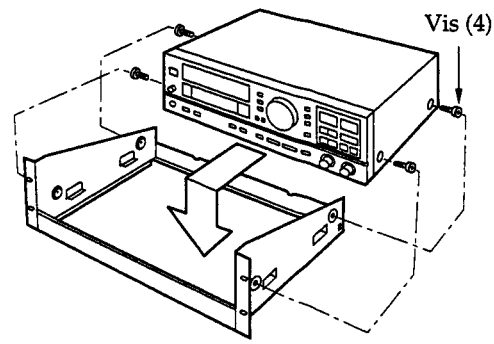
Installation

Installation du lot de montage en baie

1 Monter les oreilles et les panneaux de la baie et fixer avec les vis fournies.



2 Retirer les 4 vis des parois latérales du coffret et fixer l'appareil à la monture de baie.



Remarques sur l'emplacement

- ■ Placer l'appareil sur une surface plane et horizontale de façon que l'inclinaison avant-arrière ne dépasse pas 15°.
- ■ Eviter les emplacements suivants:
  - • A proximité de tout appareil ou matériel engendrant un champ magnétique puissant.
  - • Sur tout appareil ou tout matériel dégageant de la chaleur, ou dans tout endroit où la température est élevée (40°C et plus).
  - • Endroits où la température est très basse (5°C et moins).
  - • Près d'un syntoniseur MA/MF ou d'un téléviseur.
    (Cela pourrait brouiller les émissions de radio ou l'image du téléviseur.)
  - • En plein soleil pendant longtemps.
  - • Endroits poussiéreux ou enfumés.
  - • Endroits sujets aux vibrations.
  - • Endroits ne permettant pas un espace minimum de 10 cm entre le panneau arrière et le mur ou le dos d'une baie audio.
  - • A portée des enfants.
- ■ Ne pas placer d'objets lourds autres que des éléments de système sur le dessus de l'appareil.
- ■ Quand on transporte ou qu'on range l'appareil, le manipuler avec soin pour qu'il ne subisse aucun choc.
- ■ Pour éviter les problèmes causés par les vibrations:
  - • Ne pas placer de livres ni d'objets similaires sous l'appareil.
  - • Ne pas faire passer de câble de raccordement (de cet appareil ou d'autres appareils) devant le panneau de commande, sur ou sous l'appareil.

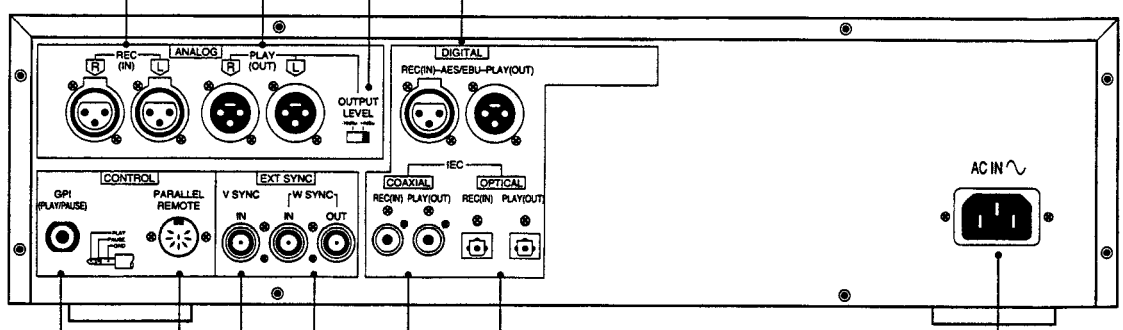
Panneau arrière

Bornes d'entrée analogique (ANALOG IN)
Ce sont les connecteurs d'entrée XLR audio analogiques symétriques.

Bornes de sortie analogique (ANALOG OUT)
Ce sont les connecteurs de sortie XLR audio analogiques symétriques.

Sélecteur de niveau de sortie (OUTPUT LEVEL) (+4 dBu/–10 dBu)
Permet de sélectionner le niveau de sortie nominal (niveau nominal pour un affichage de l'indicateur de niveau de crête de –18 dB).

Bornes d'entrée/sortie AES/EBU (IN/OUT)
Ces bornes permettent de recevoir ou d'envoyer les signaux de l'interface numérique professionnelle.



Prise d'entrée secteur (AC IN)
La relier à la prise secteur avec mise à la terre à l'aide du cordon d'alimentation secteur fourni.

Bornes optiques d'entrée/sortie CEI (IN/OUT) (CEI 958 pour le grand public) Ces bornes permettent de recevoir ou d'envoyer les signaux numériques d'un appareil grand public à l'aide du câble optique.

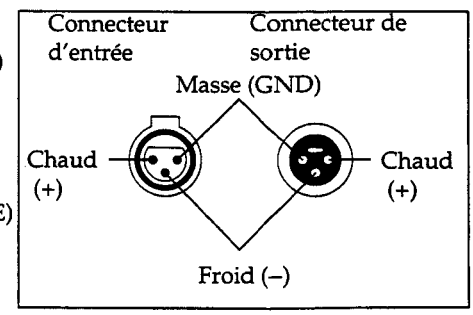
Prises coaxiales d'entrée/sortie CEI (IN/OUT) (CEI 958 pour le grand public) Ces bornes permettent de recevoir ou d'envoyer les signaux numériques d'un appareil grand public à l'aide du câble coaxial.

Borne de synchronisation verbale pour synchronisation externe (WORD SYNC)
Voir page F-39.

Borne de synchronisation vidéo pour synchronisation externe (VIDEO SYNC)
Voir page F-39.

Prise de télécommande parallèle (PARALLEL REMOTE)
Voir page F-7.

Borne d'entrée GPI (PLAY/PAUSE)
Voir page F-8.



Lorsqu'on effectue les raccordements d'entrée/sortie numériques

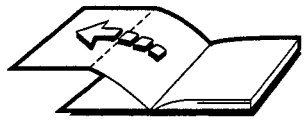
Si les raccordements au matériel de studio ne sont pas effectués correctement, une boucle risque de se produire à l'endroit où la sortie de l'appareil est raccordée à son entrée d'enregistrement. Ceci non seulement engendrera une oscillation, mais risque également d'endommager les enceintes de contrôle. On prêtera donc attention aux points suivants:

1) Lors d'un enregistrement ou d'une lecture via les bornes DIGITAL IN/OUT de l'appareil, bien raccorder ces bornes aux bornes DIGITAL PLAYBACK (IN)/DIGITAL REC OUT (OUT) de l'autre appareil.

2) Si l'amplificateur de contrôle ne possède pas de bornes DIGITAL PLAYBACK ou DIGITAL REC OUT, cette platine à bande audionumérique ne pourra être utilisée que pour la lecture via les bornes DIGITAL INPUT ordinaires de l'amplificateur.

3) Si les raccordements sont effectués comme indiqué en 2) et que l'on désire effectuer un enregistrement, en aucun cas on ne mettra le sélecteur INPUT SELECTOR de l'amplificateur sur "DIGITAL".

Emplacement des commandes

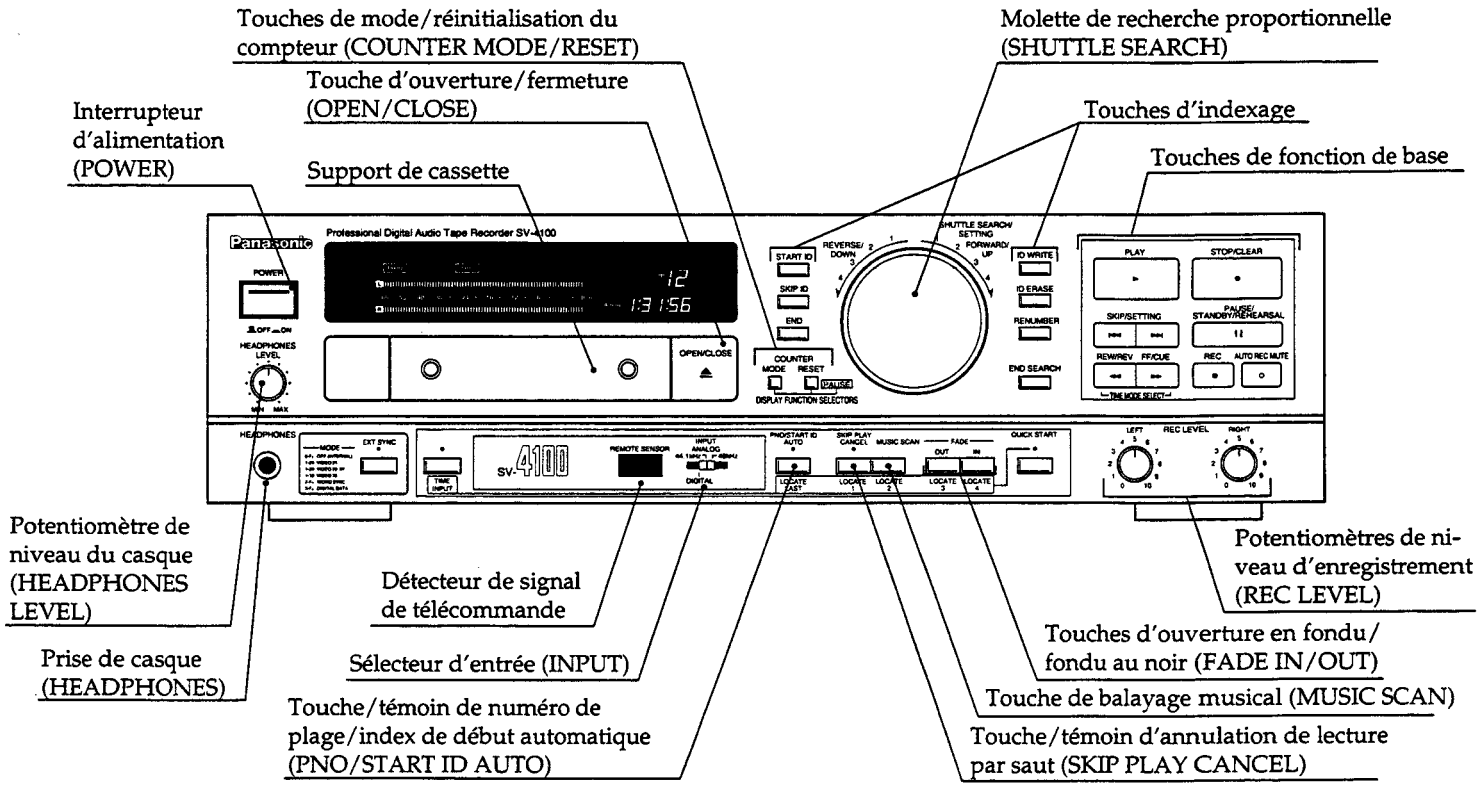


Il sera judicieux de laisser le mode d'emploi ouvert à cette page pendant l'utilisation de l'appareil.

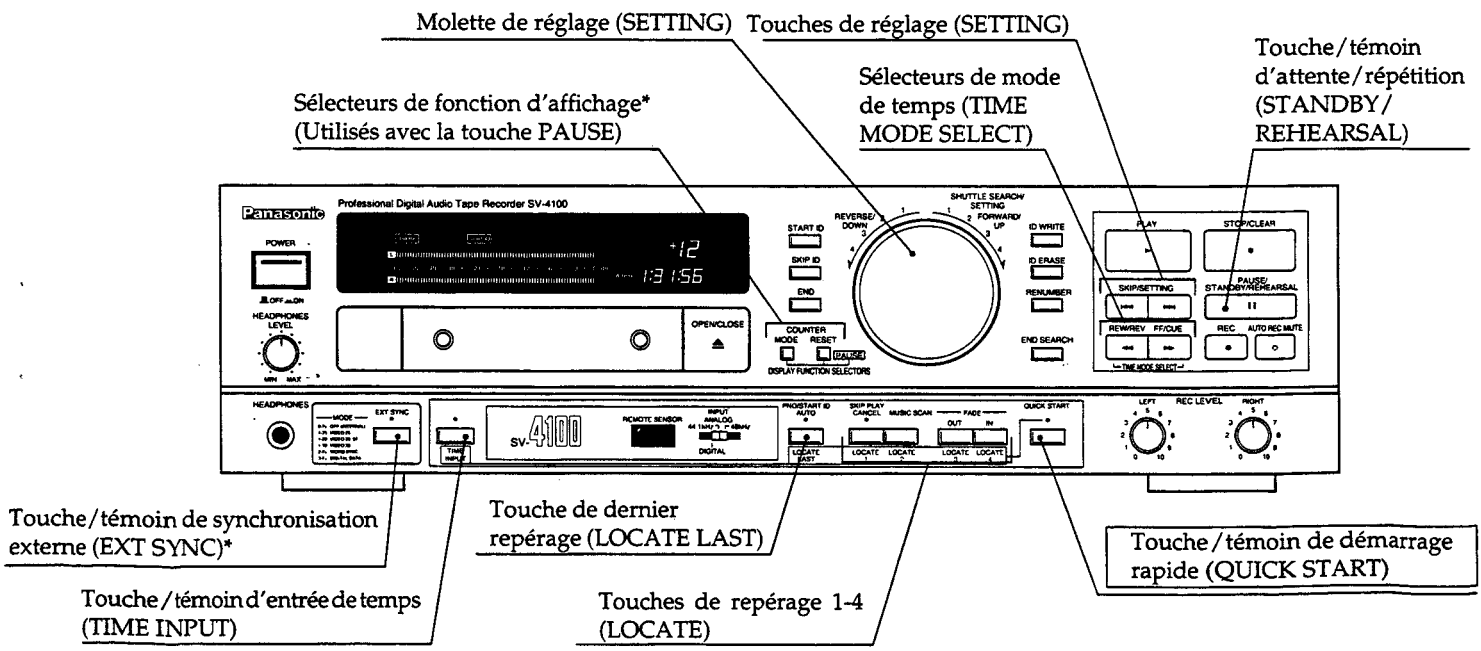
Panneau avant

L'appareil possède deux modes, le mode de fonctionnement ordinaire, et le mode de lecture rapide, qui se sélectionnent en mettant la touche QUICK START sur ON ou sur OFF.

(1) Commandes utilisées essentiellement en mode de fonctionnement ordinaire

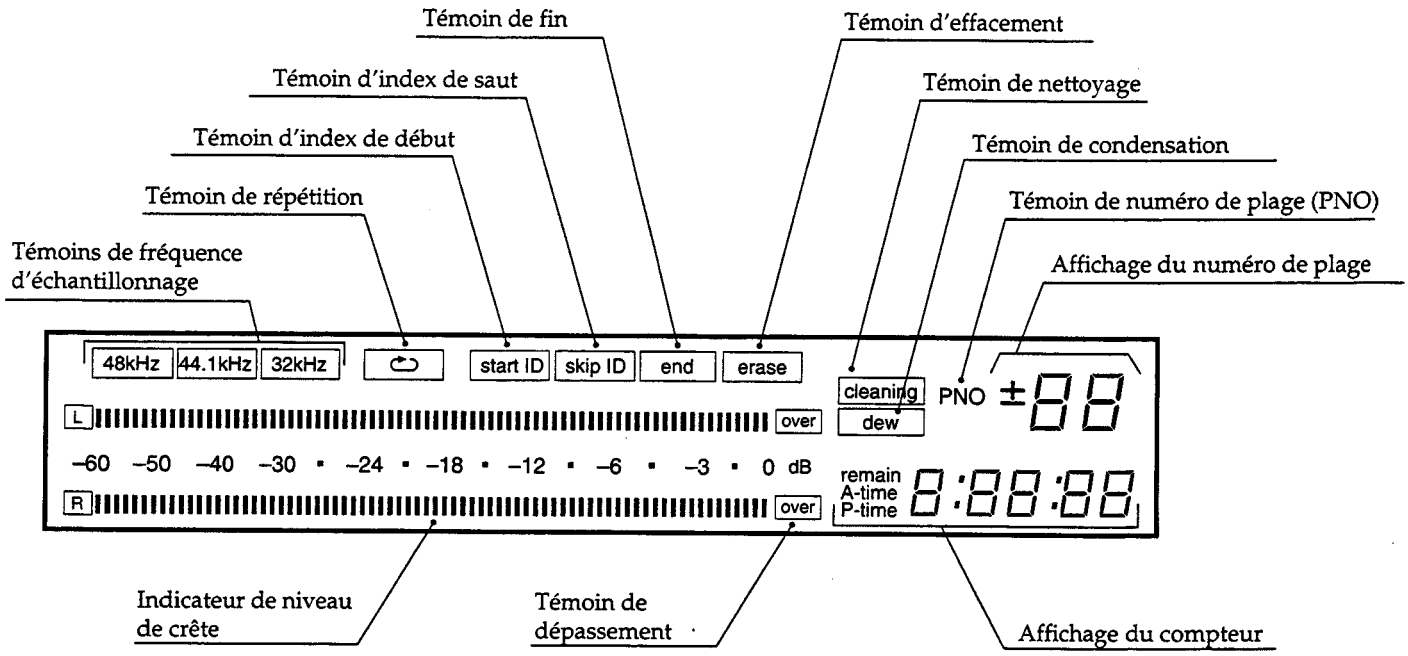

Touches de mode/réinitialisation du compteur (COUNTER MODE/RESET)
Touche d'ouverture/fermeture (OPEN/CLOSE)
Interrupteur d'alimentation (POWER)
Support de cassette
Molette de recherche proportionnelle (SHUTTLE SEARCH)
Touches d'indexage
Touches de fonction de base
Potentiomètre de niveau du casque (HEADPHONES LEVEL)
Prise de casque (HEADPHONES)
Détecteur de signal de télécommande
Sélecteur d'entrée (INPUT)
Touche/témoin de numéro de plage/index de début automatique (PNO/START ID AUTO)
Potentiomètres de niveau d'enregistrement (REC LEVEL)
Touches d'ouverture en fondu/ fondu au noir (FADE IN/OUT)
Touche de balayage musical (MUSIC SCAN)
Touche/témoin d'annulation de lecture par saut (SKIP PLAY CANCEL)

(2) Commandes utilisées essentiellement en mode de démarrage rapide

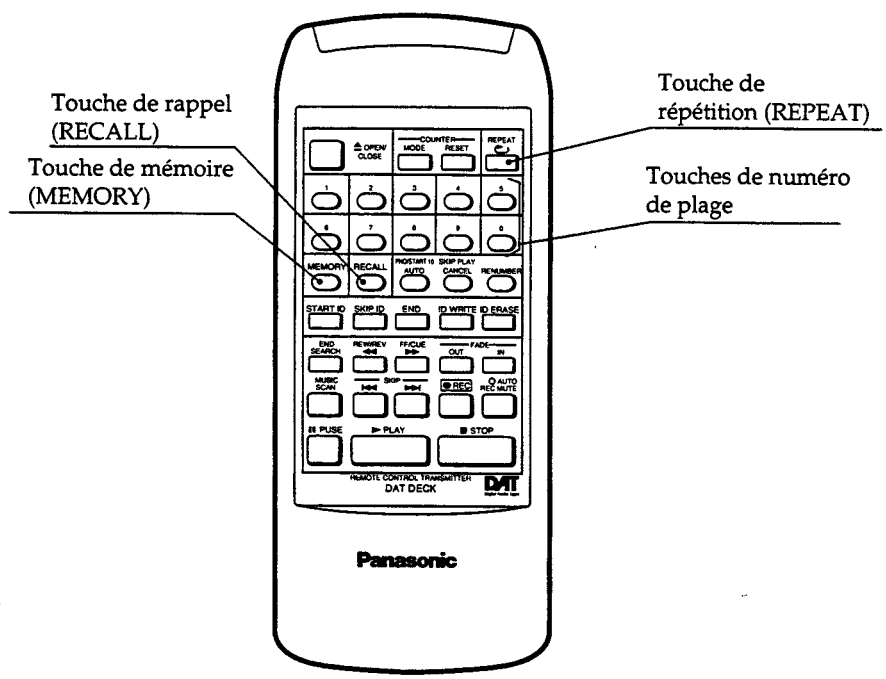

Molette de réglage (SETTING)
Touches de réglage (SETTING)
Sélecteurs de fonction d'affichage* (Utilisés avec la touche PAUSE)
Sélecteurs de mode de temps (TIME MODE SELECT)
Touche/témoin d'attente/répétition (STANDBY/ REHEARSAL)
Touche/témoin de synchronisation externe (EXT SYNC)*
Touche de dernier repérage (LOCATE LAST)
Touche/témoin de démarrage rapide (QUICK START)
Touche/témoin d'entrée de temps (TIME INPUT)
Touches de repérage 1-4 (LOCATE)

*Ces commandes peuvent également être utilisées en mode de fonctionnement ordinaire.

Panneau d'affichage



Télécommande



Les touches de la télécommande qui ne sont pas expliquées sont identiques aux touches correspondantes du SV-4100.

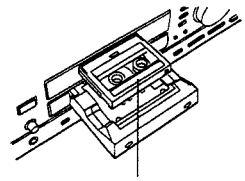
Opérations d'enregistrement et de lecture de base

Insertion et retrait des cassettes

1 Appuyer sur l'interrupteur POWER pour mettre l'appareil sous tension.

2 Appuyer sur la touche OPEN/CLOSE.
Le support de cassette s'ouvre.

3 Insérer une cassette.



Insérer la cassette correctement de façon que les moyeux de bande soient visibles.

4 Appuyer sur la touche OPEN/CLOSE.
La cassette se charge automatiquement dans le mécanisme de défilement.

Remarque: Pendant l'enregistrement, la touche OPEN/CLOSE ne fonctionne pas. Pour retirer la cassette, commencer par appuyer sur la touche STOP, puis appuyer sur cette touche.
Pendant l'ouverture ou la fermeture du support de cassette, l'affichage du compteur clignote. Lorsque l'affichage clignote, les touches de commande sont opérationnelles.

Lorsque l'appareil est sous tension et qu'il y a une cassette à l'intérieur, l'affichage du compteur indique:

S'il n'y a pas de cassette dans l'appareil, rien ne s'affiche.

Opérations de base

Opération	Touche à actionner	Témoin
Pour déclencher la lecture	Appuyer sur la touche PLAY.	Le témoin de lecture s'allume.
Pour déclencher l'enregistrement	Appuyer sur la touche REC, puis sur la touche PLAY.	Les témoins d'enregistrement et de lecture s'allument.
Interruption momentanée de l'enregistrement ou de la lecture	Appuyer sur la touche PAUSE. (Appuyer sur la touche PLAY pour reprendre l'enregistrement ou la lecture.)	Le témoin de pause s'allume.
Arrêt de l'enregistrement ou de la lecture	Appuyer sur la touche STOP.	

Fonction de déchargement

Lorsque l'appareil est resté 12 heures de suite en mode d'arrêt, de pause ou d'enregistrement, la cassette se libère automatiquement du tambour de têtes.

Attention! Si l'on ne prévoit pas d'utiliser l'appareil pendant longtemps, rembobiner la bande jusqu'au début, sortir la cassette et éteindre l'appareil.

Utilisation d'un casque

Reccorder le casque à la prise de casque.
Avant d'effectuer le raccordement, réduire le volume.
Eviter une écoute prolongée au point qu'elle soit préjudiciable pour l'ouïe.

Fonctions de recherche

Lecture en avance rapide, lecture en rembobinage (pendant la lecture)

Si l'on maintient la touche FF/CUE ou REW/REV enfoncée: la bande avance ou recule pendant la lecture à environ 3 fois la vitesse normale, avec un niveau sonore réduit (cette fonction n'existe pas pendant l'enregistrement).

Remarque: Pendant un "repérage" ou une "revue", la lecture renfermera des parasites de chuchotement provoqués par le passage des têtes sur la piste enregistrée de la pente hélicoïdale, mais ceci est normal. Réduire au maximum le volume de l'amplificateur de contrôle . (Faire particulièrement attention pendant la lecture de signaux de sortie numériques.)

Avance rapide, rembobinage (en mode d'arrêt)

Lorsqu'on appuie sur la touche FF/CUE ou REW/REV, la bande avance/recule à environ 250 fois la vitesse normale.

Recherche proportionnelle

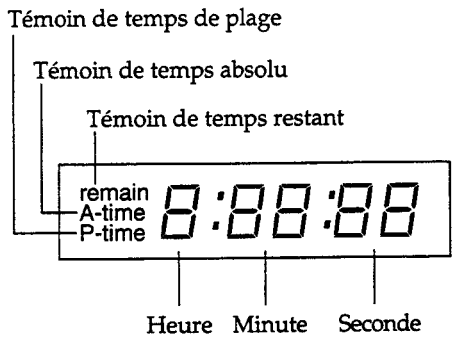
Cette fonction permet de rechercher rapidement des points spécifiques de la bande vers l'avant ou vers l'arrière avec un haut degré de précision, tout en écoutant le matériau enregistré sur la bande.

Vitesse de lecture en recherche (quatre niveaux)

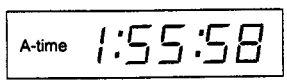
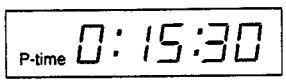
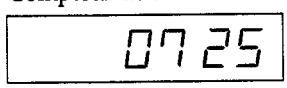
	Mode de fonctionnement	
Echelle	Lecture	Pause
1	×3	×1/2
2	×5	×1
3	×9	×2
4	×15	×3

Affichage du compteur

Mode d'affichage du compteur



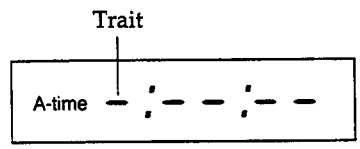
Le mode d'affichage du compteur change dans l'ordre suivant chaque fois qu'on appuie sur la touche COUNTER MODE.

Mode du compteur	Description
1 Temps absolu (temps A) 	Le temps écoulé depuis le début de la bande jusqu'à l'enregistrement actuel, ou la position de lecture de la bande, est indiqué en heures/minutes/secondes. Pendant l'enregistrement, ce temps s'enregistre automatiquement de façon à permettre la vérification de la position de la bande ou la recherche d'un point particulier sur la bande avec un haut degré de précision. Ce temps ne s'affiche pas s'il n'a pas été écrit pendant l'enregistrement.
2 Temps de plage (temps P) 	Le temps de lecture écoulé depuis le début d'une plage est affiché pour chaque plage. [Le début de chaque plage est désigné à l'aide d'un index de début ou d'un numéro de plage (PNO).] Si le début d'une plage est dépassé lorsqu'on rembobine une bande sur laquelle le temps absolu a été enregistré, le temps restant de la plage (temps de plage restant) s'affiche.
3 Temps restant 	Le temps restant de la bande s'affiche en heures/minutes. Ceci permet de vérifier combien il reste de temps sur la bande pendant les opérations de montage. On n'utilisera cet affichage qu'à titre d'indication approximative car il risquera d'y avoir une légère différence avec le temps restant de bande réel.
4 Compteur de bande 	Le compte affiché correspond à la vitesse de rotation des moyeux de la cassette. Sélectionner cette position lorsque le temps absolu n'a pas été écrit.

Pour ramener le compteur à "0000", utiliser la touche COUNTER RESET.

Quand il n'y a pas de sous-codes enregistrés (quand on utilise une bande neuve)

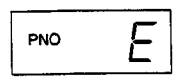
Le trait se déplace de la gauche vers la droite. (Le trait se déplace de la droite vers la gauche en mode de revue et de rembobinage.)



Le trait apparaît également dans les cas suivants:
- Lorsqu'il n'est pas possible de déterminer le temps de la plage.
- Lorsque le temps restant est en cours de calcul.

Quand la cassette arrive en fin de bande

La lettre "E" apparaît sur l'affichage du numéro de plage.



Fonctions de lecture possibles via l'enregistreur

Saut de plages (lecture par saut)

Cette fonction recherche le point de la bande où a été enregistré l'index de début suivant.

Remarques:
- Cette fonction risque de ne pas s'effectuer correctement lorsque les segments audio sont trop courts (30 secondes environ ou moins).
- Cette fonction est différente de la lecture par saut automatique avec indexage. (Voir les pages F-23 et F-26.)

Saut de plage avant ou arrière (lecture par saut avant ou arrière)

(1) Réglage du nombre de sauts

En mode de lecture, d'attente ou d'arrêt, appuyer sur la touche SKIP avant ou arrière.
Lorsqu'on appuie sur la touche, le nombre de sauts augmente ou diminue d'une unité; si l'on maintient la touche enfoncée pendant plus d'une seconde, le nombre augmente ou diminue de façon continue (jusqu'à ±99 maximum).
Appuyer sur la touche SKIP avant ou arrière de façon que le nombre de plages à sauter soit affiché sur le panneau d'affichage du numéro de plage. Le nombre de pressions exercées sur la touche s'affiche avec un signe plus "+" ou moins "–".

Remarque: Pendant un saut arrière, le segment en cours de lecture est compté comme un saut.

(2) Déclenchement de la recherche par saut

La recherche par saut commence une fois que le nombre de sauts a été entré.

Action	Opération
1) L'on n'appuie pas sur la touche SKIP dans les 2 secondes qui suivent le réglage du nombre de saut.	La recherche commence automatiquement. (En mode de lecture, la lecture commence lorsque la recherche est terminée, et dans les autres modes, l'appareil commute en pause lorsque la recherche est terminée.)
2) L'on appuie sur la touche PLAY ou PAUSE dans les 2 secondes qui suivent le réglage du nombre de sauts.	La recherche suivie d'une lecture ou la recherche suivie d'une pause se déclenche.

Il est possible d'appuyer sur la touche PLAY ou STANDBY pendant une opération de recherche afin de sélectionner le mode que l'on veut déclencher une fois la recherche terminée.

Remarque: Pendant la recherche par saut, il n'est pas possible de modifier le nombre de sauts.

Saut pendant une lecture de plage

Chaque fois qu'on appuie sur la touche SKIP pendant la lecture d'une plage, l'ordre des plages change et il s'affiche. Lorsque l'ordre des plages a été mémorisé et qu'on appuie sur la touche SKIP avant pendant la lecture d'un passage spécifique, la bande avance au début de la plage suivante.
Lorsque l'ordre des plages a été mémorisé et qu'on appuie sur la touche SKIP arrière pendant la lecture d'un passage spécifique, la bande revient au début de la plage en cours. Si l'on appuie à nouveau sur la touche, la bande revient au début de la plage précédente.

Identification du contenu de chaque plage enregistrée sur la bande (lecture en balayage musical)

Appuyer sur la touche MUSIC SCAN.

Le début de chaque segment audio est lu à partir du point où l'on a appuyé sur la touche MUSIC SCAN et pendant environ 15 secondes, et le témoin de lecture clignote.
Lorsqu'on repère le segment audio voulu pendant le balayage, appuyer sur la touche PLAY pour poursuivre la lecture. Lorsque l'appareil a commuté en mode de lecture, le témoin de lecture s'allume.
Pour interrompre le balayage, appuyer sur la touche STOP.

Remarque: Le balayage musical n'est pas possible pendant une lecture programmée.

Fonctions de lecture possibles via la télécommande

Lecture d'un segment voulu (lecture à accès direct)

Si l'on spécifie un segment et qu'on appuie sur la touche PLAY, la lecture commence à partir de ce point.

Remarques:
- Cette opération n'est pas possible avec des cassettes qui n'ont pas de numéros de plage enregistrés.
- Il peut s'avérer impossible de rechercher des segments d'une durée inférieure à 1 minute.

1 Sélectionner le numéro de plage voulu avec la touche de numéro de plage de la télécommande. Le numéro de plage apparaît sur l'affichage du numéro de plage.

2 Appuyer sur la touche PLAY. Pendant la recherche du numéro de plage, le témoin de lecture clignote. Lorsque le numéro de plage spécifié a été repéré, le témoin de lecture s'allume et la lecture commence.

Exemple: Pour commencer la lecture à partir de la 10ème plage
Appuyer sur les touches "1', "0" et PLAY dans cet ordre. L'appareil recherche la plage spécifiée, la lecture commence et la plage s'affiche sur l'affichage du numéro de plage.

Pour ramener l'appareil à un segment voulu:
Si l'on spécifie un segment audio puis qu'on appuie sur la touche PAUSE, le numéro de plage spécifié est recherché et l'appareil commute en mode de pause. Pendant que l'appareil recherche les segments, le témoin de pause clignote. Pour déclencher la lecture, appuyer sur la touche PLAY.

Pour modifier la plage spécifiée (valable uniquement en mode d'arrêt):

Appuyer deux fois sur la touche "0", puis appuyer sur la touche de la plage voulue.

Lecture des segments dans l'ordre voulu (lecture programmée)

Remarque: Cette fonction n'est pas possible avec des bandes qui n'ont pas de numéros de plage enregistrés.

1 Sélectionner les segments à l'aide des touches de numéro de plage de la télécommande, l'appareil étant en mode d'arrêt. Le segment sélectionné apparaît sur le panneau d'affichage du numéro de plage.

2 Appuyer sur la touche MEMORY de la télécommande pour mémoriser le segment.

3 Recommencer les opérations 1 et 2 pour mémoriser les autres segments dans l'ordre de son choix.
Il est possible de mémoriser un maximum de 32 étapes de cette manière.

4 Appuyer sur la touche PLAY. La lecture commence à la première plage. Pendant que l'appareil recherche le début des plages sur la bande, le témoin de lecture clignote. Si l'on appuie sur la touche PAUSE lorsque la mémorisation est terminée, la première plage est recherchée et l'appareil commute en mode de pause.

Exemple: Pour lire les segments 3,5 et 8 dans cet ordre
Appuyer sur les touches "3", "MEMORY"→"5", "MEMORY"→"8", "MEMORY", et PLAY.
Lorsque la lecture de la dernière plage est terminée, l'appareil commute en mode d'arrêt.

Pour modifier les plages programmées:

Si l'on désire modifier certaines plages et qu'on n'a pas encore appuyé sur la touche MEMORY, appuyer deux fois sur la touche "0" pour annuler les plages à modifier. Puis, entrer les plages voulues. Si l'on avait déjà appuyé sur la touche MEMORY, appuyer sur la touche STOP pour annuler toutes les plages, et recommencer la sélection.

Pour vérifier les plages programmées:

Si par exemple les segments 3, 5 et 8 ont été mémorisés dans cet ordre et qu'on appuie sur la touche RECALL pendant la lecture du segment 3, l'affichage indique la première plage mémorisée avec son numéro d'ordre (PNO 03, P-01), puis la plage mémorisée suivante avec son numéro d'ordre (PNO 05, P-02), et la dernière plage mémorisée avec son numéro d'ordre (PNO 08, P-03), dans cet ordre.

Lorsque la dernière plage mémorisée a été affichée, l'affichage revient aux données d'origine.

Pour interrompre la lecture programmée:

Appuyer sur la touche STOP.

Pour rappeler les plages programmées:

Si l'on appuie sur la touche RECALL après avoir appuyé sur la touche STOP, la programmation est restaurée. Après avoir rappelé toutes les plages programmées en appuyant sur la touche RECALL, on pourra ajouter d'autres plages au programme.
Si l'on appuie sur la touche de numéro de plage au lieu de la touche RECALL après avoir appuyé sur la touche STOP, la plage entrée s'efface et la programmation recommence à partir de la plage 1.

Référence: La plage est considérée comme terminée dans les cas suivants:
- Lorsque l'index de début de la plage suivante a été détecté.
- Lorsque l'index de saut a été détecté, l'appareil étant en mode de lecture par saut automatique.
- Lorsqu'une section vierge (dans laquelle un niveau audio inférieur à –42 dB se poursuit pendant plus de 2 secondes) a été détecté, l'appareil étant en mode de saut de blanc de lecture programmée. (Voir les fonctions d'affichage du système.)
- Lorsque la cassette est arrivée en fin de bande.

Lecture répétée de la bande (lecture automatique en boucle)

Cette fonction permet de répéter la lecture soit de la bande entière, soit des plages programmées, dans la limite de 16 fois maximum.

1 Appuyer sur la touche REPEAT de la télécommande. Le témoin de lecture automatique en boucle s'allume.

2 Appuyer sur la touche PLAY. Le témoin de lecture s'allume et la lecture commence.

Si l'on veut lire en boucle la totalité des segments et que l'appareil détecte un marqueur de fin, la bande revient au début et la lecture recommence.

Pour annuler la lecture répétée:

Appuyer sur la touche REPEAT. Le témoin de lecture automatique en boucle s'éteint, et l'appareil revient au mode de lecture d'origine.

Si l'on appuie sur la touche STOP, la lecture automatique en boucle s'annule et la bande s'arrête.

Enregistrement du temps absolu

Bien observer les précautions suivantes lors d'un enregistrement.

√ Vérifier que le taquet de prévention d'effacement accidentel de la cassette audionumérique est en position d'enregistrement de façon à pouvoir effectuer l'enregistrement (voir page F-52).

√ Insérer la cassette après avoir mis l'appareil sous tension.
Si l'on met l'appareil sous tension alors qu'il y a une cassette à l'intérieur, le temps absolu ne s'affichera pas sur le compteur. Pour garantir que tous les enregistrements renfermeront les données de temps absolu, appuyer tout d'abord sur la touche de lecture, effectuer une recherche de fin de bande (voir page F-21), ou rembobiner la bande jusqu'au début. Puis, effectuer les opérations ordinaires d'enregistrement.

√ Même si la cassette est neuve, il faudra peut-être la rembobiner ou effectuer une recherche de fin. L'affichage du temps absolu doit indiquer "0:00:00", ce qui signifie que l'appareil reconnaît le début de la bande. Le temps absolu ne sera pas enregistré si cet affichage n'apparaît pas.

√ Pour avancer la bande pendant un enregistrement, utiliser la touche AUTO REC MUTE sans actionner la touche PLAY ni la touche FF/CUE.

√ Si l'on commence l'enregistrement au milieu de la bande, utiliser la fonction de recherche de fin pour rechercher la fin du dernier passage enregistré, et effectuer un enregistrement continu pour s'assurer qu'il n'y aura pas de section sans données de temps absolu (voir page F-21).

Remarque importante: Il faut qu'il y ait une indication de temps absolu sur la bande pour que l'appareil puisse enregistrer le temps absolu à partir de ce point. Si l'appareil ne reconnaît pas la position où il se trouve actuellement, qu'il s'agisse du temps "0:00:00" ou de tout autre temps, le temps absolu ne s'enregistrera pas. L'enregistrement audio, quant à lui, ne sera pas affecté.

Enregistrement sans son et non-enregistrement:

Pendant un enregistrement sans son, la bande défile en état d'enregistrement, et seules les données nécessaires à l'enregistrement des signaux numériques sont enregistrées.
Dans cet état, aucun signal audio ne s'enregistre.
Au contraire, lors d'un non-enregistrement, la bande défile dans un état autre que l'état d'enregistrement, et ni les signaux audio ni les données nécessaires à l'enregistrement ne s'enregistrent.
(La bande se trouve dans les mêmes conditions qu'une bande neuve.)
S'il existe une section non enregistrée de ce genre sur la bande, les données importantes, comme le temps absolu, ne s'enregistreront pas.

Enregistrement des numéros de plage pendant l'enregistrement

Il y a deux manières d'enregistrer les numéros de plage, à savoir:

1)Enregistrement automatique des numéros de plage

1 Appuyer sur la touche PNO/START ID AUTO si le témoin de numéro de plage/index de début automatique n'est pas allumé. Le témoin de numéro de plage/index de début automatique s'allume.

Remarque: Le réglage du mode "automatique", à savoir activé ou désactivé, en vigueur au moment de la dernière mise hors tension est conservé lorsqu'on remet l'appareil sous tension.

2 Effectuer l'enregistrement. Lorsque l'enregistrement a commencé, les numéros de plage s'enregistrent automatiquement dans l'ordre (segment 01, 02, 03...) tant qu'un programme commence après au moins 2 secondes de silence (inférieur à –42 dB). Les numéros de plage sont indiqués sur l'affichage une fois qu'ils ont été enregistrés.

Remarque importante: Comme pour le temps absolu, l'appareil doit reconnaître le numéro de plage actuel (PNO) pour pouvoir enregistrer le numéro séquentiel suivant. Si aucun numéro de plage n'apparaît sur l'affichage, seuls les index de début s'enregistreront, sans numéro de plage. Ceci se produit par exemple si la cassette est insérée au milieu d'un segment, parce que les index de début et les numéros de plage ne s'enregistrent que sur les 9 premières secondes de la plage.

Pour entrer les numéros de plage avant l'enregistrement:

1 L'appareil étant en mode d'attente d'enregistrement, entrer le numéro de la plage à enregistrer ensuite à l'aide des touches de numéro de plage de la télécommande.
L'entrée du numéro de plage clignote sur l'affichage du numéro de plage.

2 Appuyer sur la touche PLAY ou FADE IN.
L'enregistrement commence, et lorsque l'index de début suivant est enregistré, les plages s'enregistrent en commençant par le numéro de plage entré.

- Si le niveau audio dépasse –42 dB après être tombé en dessous de –42 dB pendant plus de 2 secondes, un index de début s'enregistre automatiquement.
- Lorsqu'on effectue un enregistrement à partir d'une autre platine à bande audionumérique utilisant une entrée numérique CEI, les index de début risquent d'être transmis en même temps que les informations audio. Toutefois, cela ne se produit pas sur tous les modèles. En cas de doute, vérifier auprès du fabricant. Les index de début sont reconnus par l'E/S numérique CEI sur les modèles Panasonic et Technics SV-DA10/3700/3900/4100. En outre, les ports AES/EBU du SV-4100 transmettent et reçoivent les index de début.
- Si la cassette de départ possède des index de début qui sont séparés de moins par 18 secondes, soit ils ne s'enregistreront pas sur la copie, soit l'enregistrement sera décalé de quelques secondes.

Pour annuler la fonction de numérotation automatique de plage:

Appuyer sur la touche PNO/START ID AUTO.

2)Enregistrement manuel des numéros de plage

1 Vérifier que le témoin de numéro de plage/index de début automatique est éteint. Si le témoin est allumé, appuyer sur la touche PNO/START ID AUTO.

2 Appuyer sur la touche PLAY à l'endroit où l'on veut enregistrer un numéro de plage pendant l'enregistrement. Chaque fois qu'on effectue cette opération, un numéro de plage (1, 2, 3...) s'enregistre sur la bande. On pourra vérifier ces numéros de plage sur l'affichage du numéro de plage.

Remarque: Bien s'assurer que l'affichage du numéro de plage indique un numéro de plage. Dans ce cas, si l'on déclenche la bande à partir du mode d'attente, ce numéro augmentera d'une unité et il s'enregistrera. Si aucun numéro de plage ne s'affiche, seul un index de début s'enregistrera, sans numéro de plage.

- Lors d'un enregistrement automatique ou manuel des numéros de plage, un index de début de 9 secondes de long s'enregistre chaque fois qu'un numéro de plage est enregistré.
- Si l'on interrompt momentanément le défilement de la bande à l'aide de la touche PAUSE, de la touche AUTO REC MUTE ou du fondu au noir puis que l'on redéclenche l'enregistrement en appuyant sur la touche PLAY lorsque le témoin de numéro de plage/index automatique de début s'est éteint, un numéro de plage s'enregistre à ce point.
- Certains disques compacts ont des intervalles très courts entre les plages. Mais même dans ce cas, si le lecteur de disque compact possède une fonction d'espacement automatique, les intervalles séparant deux plages seront automatiquement rallongés de façon que les numéros de plage puissent s'inscrire correctement pendant l'enregistrement.

Enregistrements analogiques

Enregistrement depuis le début de la bande

1 Mettre le sélecteur INPUT sur la position ANALOG et sélectionner la fréquence d'échantillonnage voulue (44,1 kHz ou 48 kHz).

2 Appuyer sur la touche REW/REV. Bien rembobiner la bande, même si elle est neuve.
Ceci permet de garantir que la platine détectera le début de la bande, et que le temps absolu se réinitialisera sur "0:00:00". Si l'on n'observe pas cette précaution, le temps absolu et les numéros de plage risquent de ne pas s'enregistrer. (Dans le pire des cas toutefois, les signaux audio seront enregistrés, et il sera possible d'ajouter le temps absolu et les numéros de plage ultérieurement sans affecter l'enregistrement.)

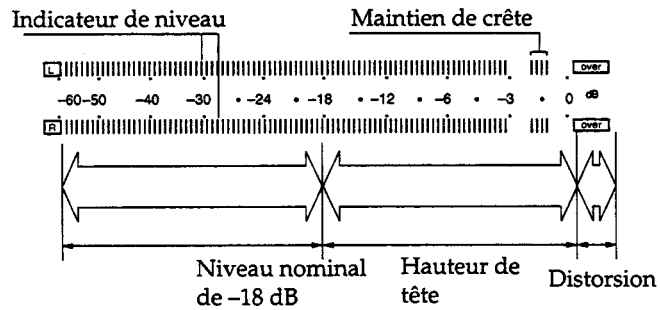
3 Appuyer sur la touche REC. Lorsqu'on utilise la bande à partir du début, les témoins d'enregistrement et de lecture s'allument pendant environ 4 secondes, et le témoin de pause clignote. Ceci a pour but d'effacer tout enregistrement précédent et de créer l'amorce de bande exigée par le système. Lorsque ce processus est terminé, les témoins d'enregistrement et de pause s'allument et le témoin de lecture s'éteint, ce qui indique le mode d'attente d'enregistrement. Si l'on appuie sur la touche REC lorsque la bande se trouve à un point autre que le début, l'appareil commute immédiatement en mode d'attente d'enregistrement, et la bande reste à la position actuelle jusqu'à ce qu'on appuie sur la touche PLAY.

4 Lire la source audio à enregistrer, et régler le niveau d'enregistrement à l'aide des potentiomètres REC LEVEL. (Voir ci-dessous.)

5 Appuyer sur la touche PLAY. Le témoin de lecture s'allume et l'enregistrement commence. Le témoin de pause s'éteint.

Réglage du niveau d'enregistrement

Le niveau de –18 dB de l'indicateur de niveau correspond soit à +4 dB soit à –10 dB aux sorties analogiques, selon le réglage du commutateur de niveau de sortie. Ceci assure la compatibilité avec la plupart des matériels analogiques professionnels et semi-professionnels. Toutefois, lorsqu'on procède à une application pratique d'enregistrement numérique, on désire généralement effectuer l'enregistrement au niveau maximal (0 dB) afin d'obtenir la résolution optimale. Dans ce cas, il faudra régler le niveau d'enregistrement le plus haut possible de façon que les niveaux de crête ne déclenchent jamais le témoin de "dépassement".



Remarque: L'appareil utilisant des indicateurs de niveau de crête à entraînement numérique, les signaux d'enregistrement ne seront pas déformés tant que le niveau aura été réglé de façon que le témoin de dépassement ne s'allume pas.

Insertion/effacement d'intervalles de silence sur la bande

Insertion d'un intervalle de silence sur la bande (Fonction de silencieux d'enregistrement automatique)

1 Le fait d'insérer un intervalle de silence permet de différencier nettement un nouvel d'enregistrement de l'enregistrement précédent. Appuyer sur la touche REC. Quand l'appareil a commuté en mode d'attente d'enregistrement, appuyer sur la touche AUTO REC MUTE. Un intervalle de silence de 4 secondes environ s'enregistre sur la bande. Pendant ces 4 secondes, le témoin de pause clignote et le témoin de lecture s'allume. Lorsque l'enregistrement est terminé, bien penser à insérer un intervalle de silence de 4 secondes avant d'arrêter ou d'interrompre momentanément la bande. L'enregistrement suivant et la lecture programmée s'effectueront ainsi avec une plus grande précision.

2 Pour supprimer des passages inutiles pendant un enregistrement, appuyer sur la touche AUTO REC MUTE alors que l'appareil est en mode d'enregistrement. Un intervalle de silence de 4 secondes environ s'enregistre automatiquement sur la bande, et l'appareil commute en mode d'attente d'enregistrement. Pour reprendre l'enregistrement, appuyer sur la touche PLAY.

Pour créer des intervalles de silence plus courts ou plus longs:

■ Pour créer des intervalles plus courts (moins de 4 secondes)
Appuyer sur la touche AUTO REC MUTE et la maintenir enfoncée, puis appuyer sur la touche PAUSE ou PLAY dans les 4 secondes. Lorsqu'on appuie sur la touche PAUSE, l'appareil commute en mode de pause; si l'on appuie sur la touche PLAY, l'enregistrement commence.

■ Pour créer des intervalles plus longs (plus de 4 secondes)
Appuyer sur la touche AUTO REC MUTE aussi longtemps que nécessaire. Lorsqu'on relâche la touche, l'appareil commute en mode d'attente d'enregistrement. Pour reprendre l'enregistrement, appuyer sur la touche PLAY.

Effacement d'une bande enregistrée

Lorsqu'on effectue un nouvel enregistrement sur une bande, l'enregistrement préalable s'efface automatiquement. Pour seulement effacer l'enregistrement (sans effacer le temps absolu), mettre les potentiomètres REC LEVEL sur la position minimale et enregistrer la bande jusqu'au bout (vérifier que l'indicateur de niveau ne bouge pas). Lorsqu'on effectue une recherche de fin sur une bande qui a été effacée jusqu'au bout avec la méthode ci-dessus, l'appareil fait défiler la bande jusqu'au bout, parce que la fonction de recherche de fin recherche soit une section non enregistrée, soit un repère de fin. Bien que l'enregistrement précédent ait été effacé, le temps absolu ne l'est pas, et ceci est considéré par la fonction de recherche de fin comme un intervalle de silence.

Enregistrements numériques

Avant d'effectuer un enregistrement numérique, vérifier les réglages suivants:
√ type d'interface audionumérique (AES/EBU ou coaxiale ou optique CEI)
√ valeur de l'état de ID6 SCMS (uniquement pour les enregistrements par E/S AES/EBU)

Pour de plus amples détails, voir pages F-41 à F-44. Une fois les réglages voulus effectués, procéder comme indiqué ci-dessous.

1 Vérifier que le sélecteur INPUT est sur la position DIGITAL.

2 Appuyer sur la touche REC. L'appareil commute en mode d'attente d'enregistrement. Les témoins d'enregistrement et de pause s'allument.

3 Appuyer sur la touche PLAY. Le témoin de pause s'éteint. Le témoin de lecture s'allume et l'enregistrement commence.

4 Lire la source numérique à enregistrer. L'entrée numérique pourra être contrôlée via la sortie analogique, ou via le casque.

Remarques:
- Lorsqu'on effectue un enregistrement numérique, il n'est pas possible de régler le niveau d'enregistrement.
- Si le témoin de synchronisation externe clignote, c'est que l'enregistrement n'est pas possible. Dans ce cas, il se peut que les bornes d'entrée numérique ne soient pas raccordées correctement, ou que la sélection de la borne d'entrée ne soit pas correcte. (Se reporter aux pages F-6, F-39 et F-41.) On revérifiera donc les raccordements et la sélection des signaux et de la borne d'entrée.

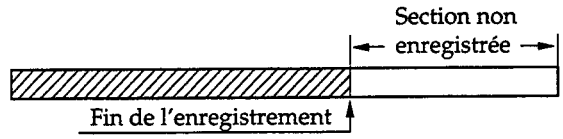
Ce n'est que lorsque les signaux sont enregistrés en mode d'enregistrement automatique des numéros de plage et qu'on utilise une platine à bande audionumérique comme source d'enregistrement que les index de début et de saut de la bande du lecteur s'enregistrent directement sur la bande de l'enregistreur. Avec toute autre source, les intervalles entre les plages sont détectés par le niveau du signal en vue de l'enregistrement.

Si l'enregistrement commence alors que des numéros de plage sont affichés, il est possible d'enregistrer également ces numéros. Si les numéros de plage ne sont pas affichés, seuls les index de début s'enregistreront. Toutefois, les numéros de plage pourront être ajoutés ultérieurement avec la fonction de renumérotation. On pourra également enregistrer le numéro de plage voulu à l'aide des touches de numéro de plage de la télécommande.

Le mode d'enregistrement automatique des numéros de plage est activé lorsque le matériau d'un modèle ancien de platine à bande audionumérique est monté avec ses signaux numériques.

Enregistrement à partir du milieu de la bande

1 Appuyer sur la touche END SEARCH.
L'appareil recherche à grande vitesse la fin du dernier enregistrement sur la bande et la bande s'arrête.



Pendant la recherche de fin, l'indication "EE" clignote sur l'affichage du numéro de plage.

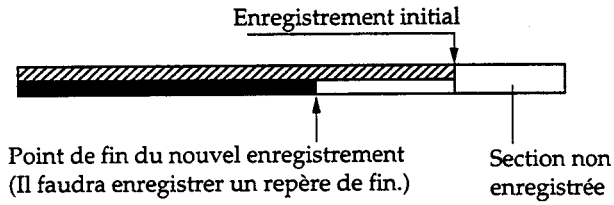
2 Appuyer sur la touche REC. Les témoins d'enregistrement et de pause s'allument et le temps absolu s'enregistre lorsqu'on appuie sur la touche PLAY.

Remarques:
- La fonction de recherche de fin peut ne pas s'effectuer correctement avec les bandes qui renferment un enregistrement ne durant pas plus d'une minute environ.
- En mode de recherche de fin, la bande risque de s'arrêter à un point très légèrement antérieur à la dernière position d'enregistrement.

A propos de la recherche de fin

Lorsqu'on utilise une bande qui a déjà été enregistrée, il est conseillé d'enregistrer un repère de fin à la fin du nouvel enregistrement. La recherche de fin localisera le repère de fin si elle ne rencontre pas au préalable de section non enregistrée sur la bande. S'il n'y a pas de repère de fin, la fonction recherchera la section non enregistrée.

Remarque: La bande s'enregistre même s'il n'y a pas d'entrée audio. Chaque fois que l'appareil commute en mode d'enregistrement, une "enveloppe RF" se crée sur la bande. Il faudra qu'il y ait un repère de fin pour que la recherche de fin fonctionne avec les bandes qui possèdent une enveloppe RF sur toute leur longueur.



Lecture d'enregistrement directe et pause d'enregistrement directe

Lecture d'enregistrement directe

Cette fonction permet une commutation immédiate du mode de lecture au mode d'enregistrement. Elle est donc pratique pour refaire des passages d'un enregistrement avec la méthode d'enregistrement avec point d'entrée de découpage.
Lorsque le point où l'on veut recommencer l'enregistrement est atteint pendant la lecture de la bande, soit appuyer simultanément sur les touches REC et PLAY, soit entrer la commande de lecture d'enregistrement directe à l'aide de la touche de télécommande 8 broches appropriée (voir page F-8).
L'enregistrement commence à partir du point actuel.

Pause d'enregistrement directe

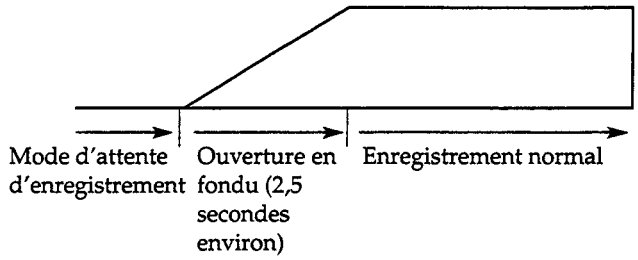
Cette fonction permet une commutation immédiate du mode de lecture au mode de contrôle d'enregistrement. Elle pourra donc être utilisée comme fonction de répétition lors d'un enregistrement avec point d'entrée de découpage.
Lorsque le point où l'on veut recommencer l'enregistrement est atteint pendant la lecture de la bande, entrer la commande de pause d'enregistrement directe à l'aide de la touche de télécommande 8 broches appropriée (voir page F-8).
L'appareil commute en mode d'attente d'enregistrement au point de la bande où la commande a été entrée, ce qui permet de contrôler le signal d'entrée.

Remarque: Bien effectuer l'enregistrement avec la même fréquence d'échantillonnage que celle utilisée sur la bande déjà enregistrée.

Enregistrements avec ouverture en fondu/fondu au noir

Ouverture en fondu

Cette fonction déclenche l'enregistrement et augmente progressivement le niveau sonore.



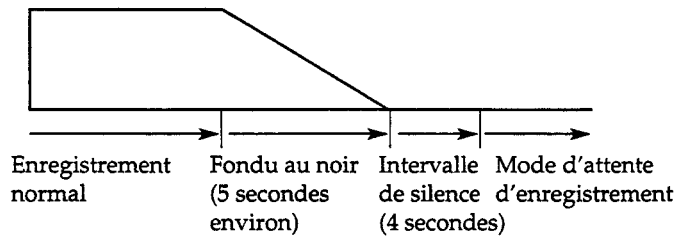
1 Effectuer les opérations décrites aux sections "Avant l'enregistrement" et "Enregistrement", en fonction de la source sonore.

2 Appuyer sur la touche REC pour commuter en mode d'attente d'enregistrement.

3 Appuyer sur la touche FADE IN. L'enregistrement à plein niveau commence après une ouverture en fondu de 2,5 secondes environ.

Fondu au noir

Cette fonction réduit progressivement le niveau sonore et commute l'appareil en mode d'attente d'enregistrement.


Enregistrement normal
Fondu au noir (5 secondes environ)
Intervalle de silence (4 secondes)
Mode d'attente d'enregistrement

Appuyer sur la touche FADE OUT pendant l'enregistrement.

Après 5 secondes environ de fondu au noir, un intervalle de silence de 4 secondes environ s'enregistre, puis l'appareil commute en mode d'attente d'enregistrement.

Description des sous-codes

Les enregistrements sur bande audionumérique comprennent non seulement des données audio, mais également des sous-codes. La section sous-codes de l'enregistrement comprend le temps absolu, les index de début, les index de saut, etc. Ces sous-codes permettent de rechercher le début des plages pendant la lecture, ou de monter une bande après qu'elle a été enregistrée.

Les sous-codes servent non seulement à écrire automatiquement les données pendant l'enregistrement, mais il est également possible de les modifier ultérieurement sans affecter les signaux audio.

Les sous-codes disponibles sur l'appareil

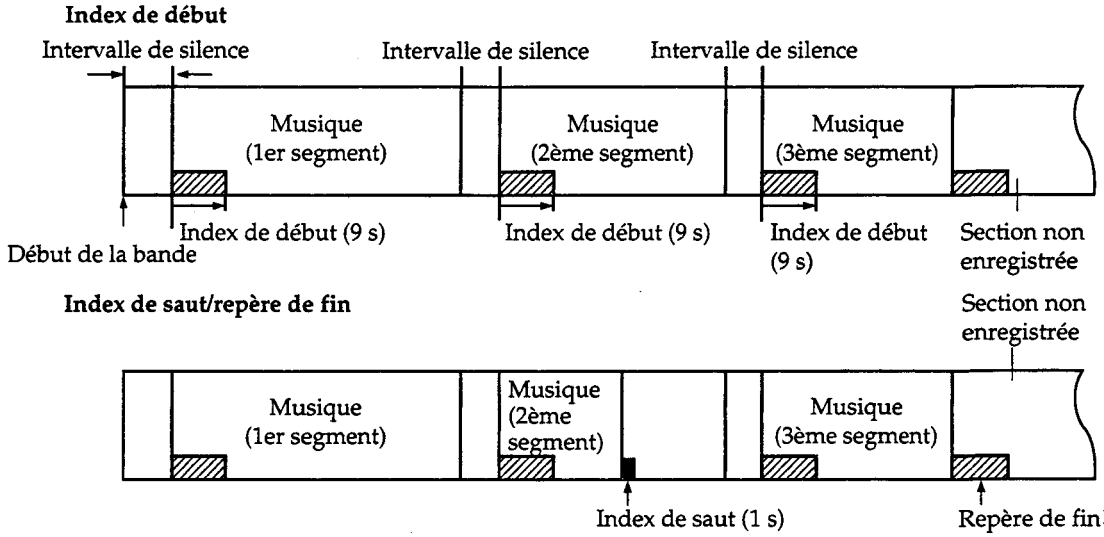
Type de sous-code	Fonction principale	Description
Index de début	Indiquer le début d'une plage.	Il est possible d'enregistrer un index de début au début de n'importe quel segment audio, ou entre les segments si besoin est. L'index de début pourra être enregistré soit en mode manuel, soit en mode automatique. Les index de début enregistrés pourront se voir automatiquement réassigner un nouvel ordre numérique avec la fonction renumérotation.
Index de saut	Déclencher l'avance rapide jusqu'à l'index de début suivant, de façon à sauter le matériau inutile.	Les index de saut pourront être enregistrés en vue de la fonction de saut automatique, afin de sauter les passages de la bande que l'on ne désire pas écouter (fonction de lecture par saut automatique). Les index de saut pourront être enregistrés ou effacés manuellement aux points voulus.
Repère de fin	Indiquer la fin du dernier enregistrement sur la bande.	Un repère de fin pourra être enregistré ou effacé à la fin de l'enregistrement, et recherché avec la fonction de recherche de fin.
Numéro de plage (PNO)	Assigner un numéro aux plages enregistrées sur la bande.	Les numéros de plage s'enregistrent dans l'ordre numérique. Lorsqu'on efface ou qu'on réenregistre des index de début, les numéros de plage pourront être renumérotés dans l'ordre.

Remarque: L'enregistrement d'un sous-code autre qu'un repère de fin sera sans effet sur les signaux audio enregistrés sur la bande.

A propos de l'indexage

Pendant l'enregistrement, il est possible d'enregistrer automatiquement des index de début, des numéros de plage, le temps absolu et les temps de plage à l'aide de la touche PNO/START ID AUTO. Les numéros de plage pourront être renumérotés dans l'ordre par indexage. Pour indexer la bande en mode d'arrêt ou de pause, avancer la bande jusqu'au point voulu à l'aide de la molette SHUTTLE SEARCH, de la touche FF/CUE ou de la touche REW/REV, puis l'arrêter avec la touche PAUSE ou STOP.

Remarques:
- Rerégler le taquet de prévention d'effacement accidentel de façon à pouvoir enregistrer la bande.
- Si l'on appuie sur la touche OPEN/CLOSE et qu'on retire la cassette pendant l'indexage, le mode d'index s'annule.
- Les index de début pourront être écrits sans numéros de plage, mais les numéros de plage ne pourront pas être écrits sans index de début. Si senls des index de début ont été enregistrés sur la bande, on pourra y accéder avec la fonction de saut avant ou arrière. Dans ce cas, l'accès aléatoire par numéro de plage n'est pas possible.



Chacun des témoins suivants s'allume pendant la lecture d'une bande sur laquelle des index de début, des index de saut et des repères de fin ont été enregistrés.

- Lorsque la bande atteint le point où un index de début a été enregistré, le témoin d'index de début s'allume pendant environ 9 secondes.
- Lorsque la bande atteint le point où un index de saut a été enregistré, le témoin d'index de saut s'allume pendant environ 1 seconde.
- Lorsque la bande atteint la position où un repère de fin a été enregistré, le témoin de fin s'allume.

Pour enregistrer des index de début pendant la lecture

1) Enregistrement automatique

Avec cette méthode, un index de début s'enregistre automatiquement sur la bande chaque fois qu'une transition de niveau* est détectée. Un index de début s'enregistre au début de chaque segment sur les bandes sur lesquelles des numéros de plage ont été enregistrés. Sur les bandes qui possèdent déjà des index de début, l'enregistrement préalable s'efface et un index de début s'enregistre là où les signaux audio commencent. Tant que des index de début sont enregistrés, il sera possible de profiter au maximum des fonctions de lecture par accès direct et de lecture programmée.

*Transition de niveau: Cela signifie que le signal audio doit dépasser le seuil de –42 dB après 2 secondes au moins en dessous de –42 dB. Ce paramètre est référencé sur 0 dB, qui est le niveau d'enregistrement maximal.

1 Activer le mode automatique. Le témoin de numéro de plage/index de début automatique s'allume.

2 Appuyer sur la touche START ID. Le témoin d'index de début s'allume.

3 Tout en écoutant les signaux de lecture de la bande, avancer ou rembobiner la bande à l'aide de la molette SHUTTLE SEARCH. Puis, à proximité du point où l'on veut insérer un index de début, appuyer sur la touche ID WRITE. Le témoin d'index de début clignote, un index de début s'enregistre au point où le son commence, et le témoin s'allume pendant environ 9 secondes. Dans ce mode d'enregistrement automatique des numéros de plage, des index de début de 9 secondes environ s'enregistrent également automatiquement l'un après l'autre au point où le son commence.

Pour annuler le mode automatique:

1 Appuyer sur la touche STOP. La fonction d'indexage se libère.

2 Appuyer sur la touche PNO/START ID AUTO. Le témoin de numéro de plage/index de début automatique s'éteint.

2) Enregistrement manuel

Avec cette méthode, des index de début pourront être enregistrés à n'importe quel point de son choix. Vérifier que le témoin de numéro de plage/index de début automatique n'est pas allumé. S'il l'est, appuyer sur la touche PNO/START ID AUTO pour annuler la fonction.

1 Appuyer sur la touche START ID. Le témoin d'index de début clignote.

2 Tout en écoutant les signaux de lecture de la bande, avancer ou rembobiner la bande à l'aide de la molette SHUTTLE SEARCH. Puis, au point où l'on veut insérer un index de début, appuyer sur la touche ID WRITE. Le témoin d'index de début s'allume pendant environ 9 secondes, puis il s'éteint. Un index de début (9 s environ) s'enregistre au point où l'on a appuyé sur la touche. Puis, l'appareil est prêt pour l'insertion d'un autre index de début.

3 Recommencer les opérations 1 et 2 pour insérer d'autres index de début l'un après l'autre aux endroits voulus.

Remarque: Ne pas appuyer sur la touche STOP pendant que le témoin d'index de début est allumé (9 s environ) pendant un enregistrement tant automatique que manuel. Si l'on appuie sur la touche STOP, l'index de début ne s'enregistrera pas suffisamment longtemps pour pouvoir être détecté à la lecture.

Les index de début pourront être enregistrés soit en mode de lecture, soit en mode de pause. En mode de lecture, ils s'écrivent simplement en écoutant le point voulu. En mode de pause, il sera possible d'effectuer un repérage plus précis, puisque l'index de début pourra être écrit à un point précis en utilisant le temps absolu comme référence.

Recherche proportionnelle

Cette fonction permet de rechercher rapidement, vers l'avant ou vers l'arrière, des sections spécifiques de la bande avec un haut degré de précision en écoutant les signaux enregistrés sur la bande. (Voir page F-12.)

Effacement des index de début

1 Appuyer sur la touche START ID. Le témoin d'index de début clignote.

2 Tourner la molette SHUTTLE SEARCH pour amener la bande au point où l'on veut effacer un index de début. Lorsque la bande arrive au point où un index de début a été enregistré, le témoin d'index de début s'allume pour indiquer la présence d'un index de début.

3 Appuyer sur la touche ID ERASE. Le témoin d'effacement s'allume.
La bande se rembobine pour retrouver l'index de début, et l'effacement commence juste avant le début de l'index de début. (Pendant ce temps, le témoin d'effacement s'allume, et le témoin d'index de début clignote.) Lorsque l'effacement est terminé, les deux témoins s'éteignent.

4 Recommencer les opérations 1 à 3 pour effacer les autres index de début, le cas échéant.

Conseil: Si l'on désire effacer tous les index de début d'une bande, il est préférable de commencer par la fin de la bande. Par défaut, l'appareil recherchera les index en sens inverse en mode d'effacement d'index.

Assignation de numéros séquentiels aux index de début enregistrés

Après avoir enregistré ou effacé des index de début et avoir vérifié que tous les index de début se trouvent au point voulu, appuyer sur la touche RENUMBER. La bande se rembobine jusqu'au début, l'appareil recherche les index de début enregistrés, et il leur assigne automatiquement des numéros de plage dans l'ordre à partir de 01. Lorsque la cassette arrive en fin de bande, la fonction de renumérotation prend fin, et la bande se rembobine une nouvelle fois jusqu'au début. Pendant que la bande défile, le témoin de lecture clignote. Chaque fois que la bande arrive à un point où un index de début a été enregistré, le témoin d'index de début s'allume.

Pour régler le premier numéro de plage d'une renumérotation:

1 L'appareil étant en mode d'arrêt ou d'attente, entrer le premier numéro de la renumérotation à l'aide des touches de numéro de plage de la télécommande.
L'entrée du numéro de plage clignote sur l'affichage du numéro de plage.

2 Appuyer sur la touche RENUMBER.
La renumérotation commence, et les numéros de plage sont réassignés en commençant par le numéro de plage que l'on vient de régler.

Enregistrement du temps absolu avec la fonction d'index (Fonction "retime")

Même sur les bandes sans enregistrement de temps absolu, il est possible d'enregistrer le temps absolu pendant l'indexage.

1 Activer le mode automatique. Le témoin de numéro de plage/index de début automatique s'allume.

2 Appuyer sur la touche START ID pour commuter l'appareil en mode d'enregistrement d'index de début. Le témoin d'index de début clignote.

3 Appuyer sur la touche REW/REV pour rembobiner la bande jusqu'au début. Vérifier que l'affichage indique bien "0:00:00".

4 Appuyer sur la touche ID WRITE.
Les index de début s'enregistrent automatiquement sur la bande, en même temps que le temps absolu. Les signaux audio enregistrés sur la bande ne sont pas affectés.

Si des numéros de plage, index de début, index de saut ou repères de fin ont été enregistrés à un point quelconque de la bande, ils s'effaceront tous lors d'un nouvel enregistrement.
Lorsque le temps absolu a été enregistré jusqu'à la fin de la bande ou de la section enregistrée, l'appareil commute en mode d'arrêt.

Remarque: S'il y a une section non enregistrée au début de la bande, il faudra faire défiler la bande en mode d'enregistrement jusqu'au point préalablement enregistré. Sinon, le temps absolu ne sera pas enregistré.

Enregistrement et effacement d'un index de saut

Un index de saut provoque la commutation de l'appareil en mode d'avance rapide jusqu'à l'index de début suivant, de façon à sauter le matériau inutile. Il est possible d'enregistrer des index de saut, ce qui permet de sauter automatiquement les passages de la bande que l'on ne désire pas écouter (fonction de lecture par saut automatique).

Remarque: Les index de saut ne peuvent s'enregistrer que manuellement.

La procédure d'enregistrement et d'effacement des index de saut est la même que pour les index de début, à l'exception des opérations suivantes:

1 Pour commuter en mode d'enregistrement ou d'effacement des index de saut, appuyer sur la touche SKIP IN au lieu de la touche START ID. Le témoin d'index de saut clignote.

2 Lorsqu'on appuie sur la touche ID WRITE pour enregistrer un index de saut, le témoin d'index de saut s'allume pendant environ une seconde.

Annulation de la fonction de lecture par saut automatique

Lorsque l'annulation de lecture par saut est activée, les index de saut sont ignorés. Lorsque l'appareil rencontre un index de saut dans ce mode, le témoin d'index de saut s'allume, mais la bande continue à défiler sans interruption.
Le mode de lecture par saut automatique est activé lorsqu'on met l'appareil sous tension s'il était activé au moment de la dernière mise hors tension, et il est désactivé s'il était désactivé au moment de la dernière mise hors tension. Ainsi, si l'on veut annuler la fonction de lecture par saut automatique, appuyer sur la touche SKIP PLAY CANCEL pour commuter en mode d'annulation de saut automatique. Le témoin d'annulation de lecture par saut s'allume.

Enregistrement et effacement du repère de fin

Enregistrement du repère de fin

1 Après l'enregistrement (en mode d'attente d'enregistrement), appuyer sur la touche AUTO REC MUTE. Un intervalle de silence de 4 secondes environ s'enregistre, et l'appareil revient au mode d'attente d'enregistrement.

2 Appuyer sur la touche END. Le témoin de fin clignote.

3 Appuyer sur la touche PLAY. Le témoin de fin s'allume.

Pendant que le repère de fin s'enregistre (pendant environ 9 secondes), l'indication "EE" apparaît sur l'affichage du numéro de plage. Tout signal enregistré à l'emplacement du repère de fin s'efface.

Lorsque le repère de fin est enregistré, la bande se rembobine automatiquement jusqu'au début du repère de fin, et l'appareil commute en mode d'arrêt.
Le mode d'indexage du repère de fin se libère automatiquement.

Effacement du repère de fin

1 Appuyer sur la touche END SEARCH. La bande se rembobine automatiquement jusqu'au début, le repère de fin est recherché, et l'appareil commute en mode d'arrêt. Pendant la recherche de fin, l'indication "EE" clignote sur l'affichage du numéro de plage.

2 Appuyer sur la touche REC. Les témoins d'enregistrement et de pause s'allument.

3 Appuyer sur la touche PLAY. L'enregistrement commence et le repère de fin s'efface.
Pendant un enregistrement normal, le repère de fin s'efface automatiquement, de façon que l'enregistrement puisse continuer.

Fonction de démarrage rapide

Description de la fonction de démarrage rapide

Cette fonction permet une lecture instantanée du son lorsqu'on appuie sur la touche PLAY. Ceci s'effectue au moyen d'une mémoire tampon qui mémorise quelques secondes des données M.I.C. Lorsqu'on appuie sur la touche PLAY en mode de démarrage rapide, la lecture s'effectue initialement à partir de la mémoire tampon pendant que la bande commence à défiler et qu'elle se stabilise. Quand la lecture de la bande proprement dite commence une fois la mémoire tampon vidée, la transition s'effectue sans raccord. Ceci représente un avantage par rapport aux enregistreurs à bande audionumérique classiques, qui peuvent demander jusqu'à une seconde pour reproduire le son après pression de la touche PLAY, en raison de la coupure du son pendant que le trajet de bande se stabilise. Avec les diverses fonctions de démarrage rapide, il est désormais également possible de repérer et de rechercher des points d'une bande avec une précision de l'ordre d'une image. Il y a 33 (ou 34) images par seconde sur le temps absolu d'une bande audionumérique.

1 Le point de début de la lecture (= le point du démarrage rapide) de la bande pourra être réglé avec précision par *incréments d'une image sur une plage de ±50 images, ce qui représente environ 3 secondes de temps d'enregistrement.

2 Une fois que le point de début de la lecture a été réglé avec précision (ajusté), on pourra contrôler le point de repérage réel en effectuant une lecture de répétition.

Si l'on positionne la bande avec la lecture de répétition en mode d'ajustage de cette manière, l'on pourra enregistrer les index de début et de saut à des points précis à l'image près pendant un montage de bande. (Montage post-enregistrement à haute précision)

* Image: Deux pistes s'enregistrent sur la bande pendant que le tambour (la tête rotative) effectue une rotation sur 360°. Ces deux pistes sont appelées "image". Une seconde de temps d'enregistrement ou de lecture comprend 33 (ou 34) images.

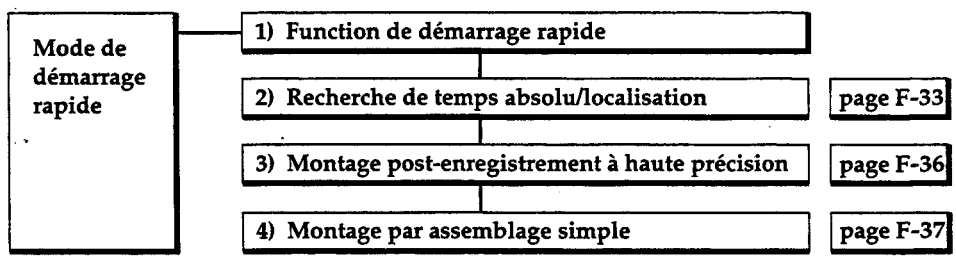
Mode de fonctionnement

Réglage de l'enregistreur en mode de démarrage rapide

L'appareil possède deux modes, le mode de fonctionnement normal, et le mode de démarrage rapide, qui se sélectionnent à l'aide la touche QUICK START.

Touche actionnée	Mode sélectionné	Opération	Témoin
Touche QUICK START	ON	L'enregistreur est réglé en mode de démarrage rapide.	Le témoin de démarrage rapide s'allume.
	OFF	L'enregistreur est réglé en mode de fonctionnement normal.	Le témoin de démarrage rapide s'éteint.

Lorsque le mode de démarrage rapide est activé, les fonctions suivantes sont possibles:



Lorsque le mode de démarrage rapide est libéré, l'enregistreur commute en mode de fonctionnement normal et ces fonctions ne sont plus disponibles.

Pour déterminer la position de démarrage rapide (mode d'ajustage)

(1) Mode d'ajustage

La position de démarrage rapide pourra être réglée avec précision (ajustée) à l'image près dans la limite de 50 images avant ou après la position de début de la lecture initialement réglée.

Il existe deux approches pour définir la position d'ajustage: soit par enroulement de la bande à partir de n'importe quel point enregistré, soit en entrant directement le temps absolu, l'index de début ou le numéro de plage.

Les détails suivants apparaissent sur l'affichage du mode d'ajustage.

- Le temps absolu de la position de démarrage rapide s'affiche sur le compteur.
- La valeur d'image relative moyennant laquelle le réglage précis est possible apparaît sur l'affichage du numéro de plage, accompagnée d'un signe "+" ou "–".
- Lorsqu'on appuie sur la touche TIME INPUT en mode d'ajustage, l'emplacement de l'image du temps absolu actuel apparaît sur l'affichage du numéro de plage tout le temps que la touche est maintenue enfoncée.
- Les index de début ou de saut (s'il y en a) et le niveau de crête apparaissent sur l'affichage pour la position de démarrage rapide actuelle, à titre de guide approximatif pour le positionnement.

Remarque: L'enregistreur ne commutera pas en mode d'ajustage si la touche QUICK START est réglée sur OFF ou si le temps absolu n'a pas été enregistré sur la bande.

(2) Désignation de la position d'ajustage pendant l'arrêt ou la lecture

Vérifier que le témoin de démarrage rapide est bien allumé. Appuyer sur la touche STANDBY. Cinq secondes environ de données de lecture M.I.C. sont mémorisées dans la mémoire vive*. Lorsque cette opération est terminée, le point de plage de la bande où l'on a appuyé sur la touche STANDBY se trouve situé au centre des données mémorisées. A ce moment, la position de début pourra être modifiée, ou ajustée dans la limite de 100 images à partir de ce point central (50 dans chaque sens, ou environ 3 secondes de données).

* Mémoire vive: C'est une mémoire tampon à semiconducteur qui permet de sauvegarder et de charger instantanément les données. La mémoire vive a une capacité de 8 Mégabits.

(3) Désignation directe de la position d'ajustage

Il existe deux méthodes pour désigner cette position:

1) au moyen du temps absolu, et
2) en désignant l'index de début ou le numéro de plage.

Remarque: Pour pouvoir effectuer les opérations ci-dessous, vérifier les points suivants:

- Le témoin de démarrage rapide est allumé;
- L'appareil est en mode d'arrêt (aucun témoin n'est allumé sur les touches PLAY, PAUSE et REC);
- Il y a une bande de chargée, et le temps absolu est affiché.

No.	Méthode de désignation	Action	Opération
1	1) Entrée directe du temps absolu	1. Appuyer sur la touche TIME INPUT pour mettre l'enregistreur en mode de réglage de l'heure. 2. Entrer les heures, minutes, secondes et images à l'aide de la molette SETTING ou des touches SETTING. (On pourra modifier le chiffre à régler à l'aide des touches TIME MODE SELECT.) 3. Appuyer sur la touche STANDBY.	Lorsque la position de bande désignée a été repérée, les données de lecture M.I.C. sont mémorisées dans la mémoire vive. Le point de début pourra alors être ajusté de 50 images dans l'un ou l'autre sens à partir du point recherché.
	2) Désignation d'une position qui a été mémorisée à l'aide de l'une des touches LOCATE	Appuyer sur la touche LOCATE sur laquelle le temps absolu voulu a été entré. (Se reporter à la section sur la recherche du temps absolu.)	
2	1) Désignation d'un index de début cible	Appuyer sur la touche SKIP autant de fois qu'il y a d'intervalles entre l'index de début de la position actuelle et l'index de début cible.	Lorsque l'index de début ou le numéro de plage a été repéré, les données de lecture M.I.C. sont mémorisées dans la mémoire vive. Le centre, ou le point de l'image "00", est la première image sur laquelle les données d'index de début/numéro de plage sont enregistrées.
	2) Désignation d'un numéro de plage	1. Entrer le numéro de plage directement à l'aide des touches de numéro de plage de la télécommande. 2. Appuyer sur la touche STANDBY.	

Lorsque les données de lecture M.I.C. ont été mémorisées dans la mémoire vive, le témoin de pause clignote et aucun son de lecture ne parvient sur le moniteur. Lorsque la mémorisation des données de lecture M.I.C. dans la mémoire vive est terminée, le témoin de démarrage rapide clignote pour le signaler.

Réglage fin de la position de démarrage rapide (fonction d'ajustage)

La position d'ajustage pourra être réglée de façon précise par incréments d'image.

No.	Touche actionnée	Opération	Affichage
1	Réglage à l'aide de la touche SETTING avant	Chaque fois qu'on appuie sur cette touche, une image avance; si l'on maintient la touche enfoncée, les images avancent de façon continue.	Le nombre d'images d'écart par rapport au début ou à la position de début centrale s'affiche précédé d'un signe "+" ou "–".
	Réglage à l'aide de la touche SETTING arrière	Chaque fois qu'on appuie sur cette touche, une image recule; si l'on maintient la touche enfoncée, les images reculent de façon continue.	
2	Rotation de la molette SETTING dans le sens "UP"	Le nombre d'images augmente à la vitesse ($^1/_{16}$ de fois à 1 fois la vitesse normale) correspondant à l'angle de rotation de la molette.	
	Rotation de la molettte SETTING dans le sens "DOWN"	Le nombre d'images diminue à la vitesse ($^1/_{16}$ de fois à 1 fois la vitesse normale) correspondant à l'angle de rotation de la molette.	

Les nouvelles valeurs d'image affichées représentent l'écart par rapport à la position de démarrage rapide initiale. Le point "00" est le point central d'un temps d'enregistrement de trois secondes. Le point de début exact pourra être modifié, ou ajusté, à l'image voulue dans la limite d'un temps de 3 secondes (100 images). La position de début de la lecture rapide se déplace vers l'avant (vers la fin de la bande) quand la valeur est positive (+), et vers l'arrière (vers le début de la bande) quand la valeur est négative (–).
Lors du réglage de la touche de début à l'aide de la molette SETTING, le son est audible mais à un niveau inférieur au niveau de lecture.

Pour libérer le mode d'ajustage:
Appuyer sur la touche STOP. Le témoin de démarrage rapide cesse de clignoter et il s'allume, et l'indication normale du compteur revient sur l'affichage.

Vérification de la position de démarrage rapide (lecture de répétition)

Lorsque la position de démarrage rapide a été déterminée ou réglée avec précision en mode d'ajustage, il sera possible de vérifier la synchronisation d'émission du son en effectuant une lecture de répétition*.

* Lecture de répétition: Ceci représente la lecture d'une bande depuis la position de début de lecture réglée jusqu'à la fin des données qui ont été mémorisées dans la mémoire vive.

Pendant une lecture de répétition, les informations suivantes apparaissent sur l'affichage:
- Le temps absolu de la position de démarrage rapide est indiqué sur l'affichage du compteur.
- Le nombre d'images auquel le réglage fin a été effectué apparaît sur l'affichage du numéro de plage précédé d'un signe "+" ou "–".
- Les index de début et de saut, le cas échéant, et le niveau de crête audio sur l'affichage à barres.

Conseil: En observant l'indicateur à barres, on pourra retrouver le point exact où les signaux audio commencent. A cette fin, augmenter ou diminuer les images d'une unité à la fois. Lorsqu'il n'y a pas d'indication de niveau de crête pour une image, mais que l'image immédiatement suivante affiche un niveau, c'est là que les signaux audio commencent. Commencer l'écriture d'un index de début à cette image pour obtenir un point de repérage précis.

(1) Lecture de répétition une fois (répétition normale)

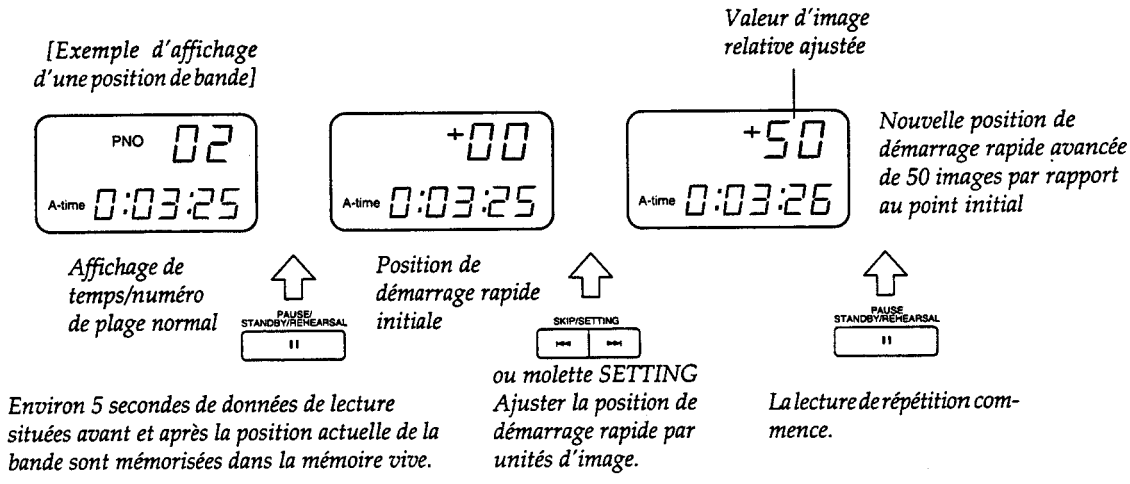
En mode d'ajustage (ou pendant la lecture de répétition), appuyer (moins d'une seconde) sur la touche REHEARSAL pendant un court instant.
Chaque fois qu'on appuie sur la touche, la bande est lue une fois (de 2 à 5 secondes environ) depuis la position d'image désignée. Le témoin de lecture s'allume.

(2) Lecture de répétition en boucle (répétition en boucle)

En mode d'ajustage (ou pendant la lecture de répétition), maintenir la touche REHEARSAL enfoncée pendant plus d'une seconde. L'appareil commute en mode de répétition en boucle, et la bande est lue en boucle pendant 1,5 seconde environ depuis la position de démarrage rapide. Le témoin de lecture s'allume.

Pour libérer la répétition en boucle:
Si l'on appuie pendant un court instant sur la touche REHEARSAL pendant une répétition en boucle, le mode de répétition en boucle s'annule et l'appareil revient à la répétition une fois normale.

Exemple d'ajustage de la position de démarrage rapide pendant un arrêt ou une lecture:


[Exemple d'affichage d'une position de bande]
PNO 02
A-time 0:03:25
+00
A-time 0:03:25
Valeur d'image relative ajustée
+50
A-time 0:03:26
Nouvelle position de démarrage rapide avancée de 50 images par rapport au point initial
Affichage de temps/numéro de plage normal
PAUSE/ STANDBY/REHEARSAL
Position de démarrage rapide initiale
SKIP/SETTING
ou molette SETTING
Ajuster la position de démarrage rapide par unités d'image.
PAUSE STANDBY/REHEARSAL
La lecture de répétition commence.
Environ 5 secondes de données de lecture situées avant et après la position actuelle de la bande sont mémorisées dans la mémoire vive.

Pour ré-ajuster avec précision la position de démarrage rapide après une lecture de répétition:
Lorsqu'on appuie sur la touche LOCATE LAST alors que l'appareil est en mode d'attente de démarrage rapide, de nouvelles données se mémorisent dans la mémoire vive. La position de la bande au moment où l'on appuie sur la touche devient le point "00" central en mode d'ajustage. (Se reporter à la section sur la recherche du temps absolu.)

Déclenchement du démarrage rapide

Appuyer sur la touche PLAY.
Dès qu'on appuie sur la touche, la lecture commence depuis la position réglée. Le témoin de démarrage rapide cesse de clignoter et il s'allume.

Pour mettre fin au démarrage rapide:
Appuyer sur la touche STOP.

Utilisation du mode d'ajustage pour les fonctions de montage

Les réglages du mode d'ajustage pourront être utilisés non seulement pour le démarrage rapide, mais également pour la recherche du temps absolu (temps A), le montage post-enregistrement à haute précision, et le montage par assemblage simple. Les opérations permettant d'accéder à ces fonctions sont décrites ci-dessous.

No.	Mode de destination du transfert	Touche actionnée	Action	Affichages	Page de référence
1	Mode de recherche du temps absolu (temps A)	Touche LOCATE	L'appareil recherche le temps A qui a été préalablement mémorisé sur l'une des touches LOCATE.		F-33
2	Montage post-enregistrement à haute précision	Touche START ID ou SKIP ID + touche ID WRITE	L'appareil commute en mode de montage post-enregistrement à haute précision, et l'index est entré très exactement à la position de début de lecture qui a été réglée en mode d'ajustage.	Le témoin de démarrage rapide cesse de clignoter et il s'allume.	F-36
3	Mode de montage par assemblage simple	Touche REC	Les données situées avant et après la position de début de lecture qui a été réglée en mode d'ajustage sont mémorisées dans la mémoire vive, et l'appareil commute en mode d'ajustage de montage par assemblage simple.		F-37

En mode 2 ci-dessus, appuyer sur la touche ID WRITE après avoir sélectionné le sous-code que l'on veut entrer (en appuyant sur la touche START ID ou SKIP ID pour déclencher le clignotement du témoin d'index.)

En mode 3 ci-dessus, la position de début d'enregistrement pour le montage par assemblage simple pourra également être réglée en mode d'ajustage de montage par assemblage simple.

Recherche du temps A

Description de la recherche du temps A

Lorsque le temps absolu (en heures, minutes, secondes et images) est réglé, cette fonction recherche toute position voulue de la bande avec la précision d'une image.

Remarque: Le temps A du SV-4100 représente le temps absolu de la bande audionumérique, et il ne doit pas être confondu avec le code temporel SMPTE utilisé en post-production audio/vidéo. Le temps A d'une bande audionumérique compte 33 images par seconde. Son but essentiel est de tenir le compte du temps d'enregistrement ou de lecture, ainsi que de rechercher un point particulier de la bande.

Il existe deux méthodes de recherche, selon la façon dont on désigne la position de bande.

1) Réglage direct du temps A et recherche (recherche du temps A):
Cette méthode est pratique lorsqu'on connaît le temps A que l'on veut rechercher.
2) Recherche avec le temps A déjà mémorisé sur l'une des touches LOCATE (recherche de localisation):
On pourra mémoriser quatre positions de temps A sur les quatre touches LOCATE (No. 1 à No. 4), et rechercher la position de bande correspondante en appuyant sur la touche appropriée. Le temps A qui a été mémorisé pourra également être reréglé. Le temps A mémorisé sur les touches LOCATE sera conservé même après la mise hors tension.

Il existe deux sortes d'opérations de recherche, selon l'opération qui doit être effectuée après la recherche.

1) Recherche avec lecture: La lecture commence une fois la recherche terminée.
2) Recherche avec pause: L'appareil commute en mode d'ajustage du démarrage rapide une fois la recherche terminée.

Méthode de fonctionnement

Réglage de l'appareil en mode de démarrage rapide

Mettre la touche QUICK START sur ON. L'appareil se trouve maintenant en mode de recherche du temps A, et le témoin de démarrage rapide s'allume.

Réglage direct du temps A de la destination de recherche

Appuyer sur la touche TIME INPUT pour activer le mode de réglage de l'heure. Le témoin d'entrée de l'heure s'allume quand la platine a commuté en mode de réglage de l'heure.
Bien vérifier que le défilement est en mode d'arrêt pour pouvoir accéder à cette fonction. Si la platine est en mode d'attente de démarrage rapide, la touche TIME INPUT ne donnera que l'affichage de la position d'image actuelle.

Pendant la mémorisation du temps A, les heures, minutes et secondes apparaissent sur l'affichage du temps absolu. Les images apparaissent sur l'affichage du numéro de plage. Pendant que la bande est recherchée, le temps A mémorisé clignote.

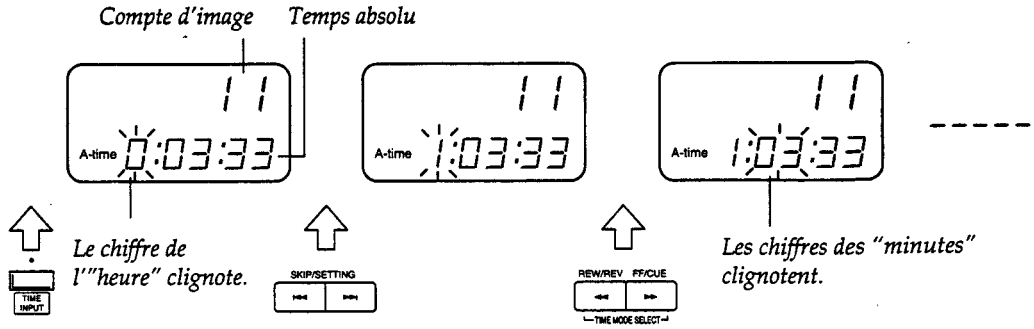
No.	Action	Opération
1	Appuyer sur la touche TIME INPUT pendant que l'appareil est en mode d'arrêt ou de lecture. (La bande s'arrête si l'on appuie sur la touche TIME INPUT pendant la lecture. Cette fonction n'est pas disponible en mode de lecture programmée.)	La platine passe en mode de réglage de l'heure, et le chiffre de l'"heure" clignote. *Le chiffre qui clignote pourra être réglé.*
2	Appuyer sur la touche SETTING (avant/arrière). ou ⬇	Lorsqu'on appuie sur la touche, la valeur du chiffre qui clignote augmente ou diminue d'une unité; si l'on maintient la touche enfoncée, la valeur augmente ou diminue de façon continue.
	Tourner la molette SETTING (UP/DOWN). ou ⬇	Le réglage augmente ou diminue à la vitesse correspondant à l'angle auquel la molette est tournée, vers le haut ou vers le bas.
	Appuyer sur la touche de numéro de plage de la télécommande.	La valeur est réglée pour les chiffres qui sont en train de clignoter sur l'affichage.

(à suivre)

No.	Action	Opération
3	Appuyer sur la touche TIME MODE SELECT (FF). ou ⬇	L'affichage clignotant du chiffre à régler change dans l'ordre suivant: "heure"→"minutes"→" secondes"→"images"→"heure".
	Appuyer sur la touche TIME MODE SELECT (REW). ou ⬇	L'affichage clignotant change dans le sens inverse: "heure"→"images"→"secondes"→"minutes"→"heure".
	Appuyer sur la touche MEMORY de la télécommande.	L'affichage clignotant du chiffre à régler change dans l'ordre suivant: "heure"→"minutes"→" secondes"→"images"→"heure".
4	Recommencer les opérations 2 et 3 ci-dessus.	

Pour interrompre l'entrée du temps A:
Appuyer soit sur la touche STOP, soit à nouveau sur la touche TIME INPUT. La platine passe en mode d'arrêt.

Réglage du code temporel:



Lancement de la recherche du temps A

Touche actionnée	Action	Témoin
Touche PLAY	Le réglage de l'heure est terminé, et la lecture commence au temps A mémorisé.	Pendant la recherche, le témoin de lecture clignote.
Touche STANDBY	Le réglage de l'heure est terminé, et la platine commute en mode d'attente de démarrage rapide (les données sont mémorisées en mode d'ajustage une fois la recherche effectuée).	Pendant la recherche, le témoin d'attente clignote. Le temps A mémorisé deviendra le point "00" central de la plage d'ajustage.

Pendant la recherche, on pourra appuyer sur la touche PLAY ou STANDBY pour sélectionner l'un ou l'autre mode après la recherche.

Mémorisation du temps absolu dans les mémoires LOCATE

(1) Entrée du temps A

Mode de fonctionnement	Action	Opération
1) Après avoir réglé tous les chiffres en mode de réglage de l'heure en procédant comme pour le réglage du temps absolu 2) Après avoir réglé la position de bande en mode d'ajustage de lecture rapide ou de montage par assemblage simple	Maintenir l'une des touches LOCATE (1 à 4) enfoncée (pendant au moins 1,5 seconde environ).	Le numéro de la touche LOCATE apparaît sur l'affichage du numéro de plage ("A1" pour LOCATE 1, "A2" pour LOCATE 2, etc.), et le temps A affiché à ce moment est mémorisé dans la mémoire vive avec le numéro correspondant.
Pendant un fonctionnement dans tout mode autre que le mode de réglage de l'heure avec le temps absolu enregistré sur la bande et la touche QUICK START réglée sur la position ON.		Le temps A de la position actuelle de la bande est mémorisé.

(2) Vérification ou correction des valeurs temporelles entrées

1 Appuyer sur la touche QUICK START de façon que le témoin s'allume.

2 L'appareil étant en mode d'arrêt, appuyer sur la touche TIME INPUT pour activer le mode de réglage de l'heure.

3 Appuyer pendant un court instant sur l'une des touches LOCATE (1 à 4) (moins de 1,5 seconde).

Le temps absolu mémorisé dans la mémoire vive apparaît sur l'affichage. Le temps A affiché pourra être corrigé en procédant de la même manière que pour le réglage du temps A, puis ré-entré en utilisant la méthode ci-dessus.

(3) Temps A réglé sur la touche LOCATE LAST

Si l'on a appuyé sur la touche TIME INPUT pour activer le mode de réglage de l'heure, le temps A qui apparaît en premier est le code mémorisé sur la touche LOCATE LAST. Dans les cas suivants, le dernier temps A est toujours entré sur la touche LOCATE LAST:

- Lorsque la platine a été mise en mode d'ajustage de démarrage rapide
- Lorsque le temps A a été entré sur une touche LOCATE
- Lorsque le temps A a été corrigé en mode de réglage de l'heure

Recherche directe à l'aide des touches LOCATE (recherche de localisation)

Dans tous les modes à l'exception du mode memorisation du remps absolu, appuyer pendant un court instant (moins d'une seconde) sur l'une des touches LOCATE (1 à 4 ou LAST).
La recherche avec pause du temps A mémorisé sur la touche enfoncée commence.

Rappel: Le témoin de démarrage rapide doit être allumé pour que la recherche de localisation puisse fonctionner.

Pour libérer le mode de recherche du temps A:
Appuyer sur la touche STOP. Le témoin de démarrage rapide cesse de clignoter et il s'allume, et l'indication ordinaire du compteur revient sur l'affichage.

Montage post-enregistrement à haute précision

Description du montage post-enregistrement à haute précision

Outre le montage de bande classique (post-enregistrement) qui utilise des sous-codes, le SV-4100 offre une fonction de montage de bande qui, une fois que la position de début de la lecture a été réglée en mode d'ajustage de démarrage rapide, permet d'enregistrer des sous-codes, par exemple des index de début et des index de saut, à des points réglés avec précision en incréments d'image.
Si la bande (avec temps absolu enregistré) est renumérotée après le montage de bande, les index de début et les numéros de plage pourront être réassignés avec précision au point exact où les index de début ont été enregistrés.

Méthode de fonctionnement

Sélection des sous-codes à enregistrer

(1) Sélection de la position de bande pour l'enregistrement

Avec la fonction d'ajustage et de lecture de répétition en mode d'ajustage du démarrage rapide, sélectionner la position de bande (en incréments d'image) où les sous-codes doivent être enregistrés. (Pour le détail des opérations, se reporter à la section sur la fonction de démarrage rapide.)

(2) Sélection des sous-codes à enregistrer

Sous-code	Action	Opération	Affichage
Index de début	Appuyer sur la touche START ID en mode d'ajustage de lecture rapide.	L'index de début est sélectionné.	Le témoin d'index de début clignote.
Index de saut	Appuyer sur la touche SKIP ID en mode d'ajustage de lecture rapide.	L'index de saut est sélectionné.	Le témoin d'index de saut clignote.

Si l'on appuie à nouveau sur la touche START ID ou SKIP ID pendant que le témoin clignote, la sélection d'index s'annule.

Lancement de l'enregistrement du sous-code

Appuyer sur la touche ID WRITE.
Lorsque le sous-code sélectionné a été écrit au point réglé sur la bande, le fonctionnement s'arrête.
Le témoin du sous-code sélectionné (index de début ou index de saut) s'éteint.

Pour libérer le mode de montage post-enregistrement à haute précision:
Appuyer sur la touche STOP. Le mode de montage est libéré et le fonctionnement s'arrête.

Montage par assemblage simple

Description du montage par assemblage simple

Lorsqu'on utilise deux platines à bande audionumérique (l'une pour la lecture et l'autre pour l'enregistrement), cette fonction garantit une continuité d'enregistrement à l'image près.
Avec la fonction d'ajustage et la lecture de répétition, le lecteur repérera la bande jusqu'à l'image de la position du début de lecture, pendant que l'enregistreur repérera la bande jusqu'à l'image de la position du début d'enregistrement. Avant le montage, on pourra vérifier la continuité des signaux qui ont été enregistrés en effectuant une lecture de répétition. En lecture de répétition, l'enregistreur lit d'abord le segment mémorisé dans la mémoire vive de démarrage rapide. Lorsque ce segment est terminé, l'enregistreur envoie une commande de lecture à la platine source, qui est repérée en mode de démarrage rapide, tout en commutant automatiquement en mode de contrôle de source. Il est ainsi possible d'obtenir un montage sans raccord.
Cette fonction de continuité d'enregistrement pourra également être mise à profit pour réenregistrer des sections spécifiques de bandes préenregistrées. (Montage par insertion)

Méthode de fonctionnement

Raccordement des deux platines à bande audionumérique (lecteur et enregistreur)

Raccorder les bornes de télécommande à 8 broches des deux platines à bande audionumérique à l'aide d'un câble pour le montage par assemblage simple. Selon les signaux d'entrée, raccorder les bornes correspondantes de chaque platine à l'aide d'un câble: pour enregistrer des signaux d'entrée numériques, raccorder les bornes E/S numériques, et pour enregistrer des signaux d'entrée analogiques, raccorder les bornes E/S analogiques.

Etablissement du mode d'ajustage pour le montage par assemblage simple

1 Mettre la touche QUICK START sur ON et appuyer sur la touche STANDBY/REHEARSAL. La platine d'enregistrement se trouve maintenant en mode d'ajustage du démarrage rapide, et le témoin de démarrage rapide clignote.

2 Appuyer sur la touche REC pour mettre la platine en mode d'ajustage en vue du montage par assemblage simple. Les données de lecture M.I.C. d'une durée de 5 secondes environ avant et après la position de la bande où l'on a appuyé sur la touche sont mémorisées dans la mémoire vive.

Remarque: La platine ne commutera pas en mode d'ajustage si le temps absolu n'a pas été enregistré sur la bande.

Lorsque la platine est placée en mode d'ajustage en vue d'un montage par assemblage simple, le témoin d'enregistrement clignote, et l'affichage indique "SOCE", ce qui indique le mode de contrôle de source.
Aucun son de lecture ne se fait entendre sur le moniteur si des données de lecture M.I.C. ont été mémorisées dans la mémoire vive. Pendant la mémorisation, le témoin de pause clignote.

Remarque: Lorsque la fréquence d'échantillonnage utilisée pour l'enregistrement est différente de celle du matériau enregistré sur la bande, le témoin de fréquence d'échantillonnage clignote à des fins d'avertissement. Dans ce cas, entrer les signaux avec la même fréquence d'échantillonnage que celle du matériau enregistré.

Réglage fin de la bande de montage

En mode d'ajustage, la position de début d'enregistrement pourra être réglée avec précision par incréments d'image, dans la limite de 50 images avant et après la position. Si ce n'est que le témoin d'enregistrement clignote, la fonction est la même que pour le mode d'ajustage normal. Bien que l'affichage indique "SOCE", il revient à l'affichage du temps A lorsqu'on utilise la molette SETTING pour ajuster la position de démarrage rapide. (Se reporter à la section sur la fonction de démarrage rapide.)
La platine se règle en mode de contrôle de source, sauf pendant la lecture de répétition.

Sélection du mode de contrôle

On pourra régler les deux modes de contrôle suivants pour effectuer un réglage précis de la position de montage.

Mode de contrôle	Signal de contrôle	Affichage
1) Contrôle de la source	Ceci contrôle le son envoyé par la source d'enregistrement.	Le niveau des signaux envoyés par la source d'enregistrement et la fréquence d'échantillonnage s'affichent, et "SOCE" apparaît sur l'affichage du compteur.

(à suivre)

Mode de contrôle	Signal de contrôle	Affichage
2) Contrôle de la mémoire vive	Ceci contrôle le son de lecture des données mémorisées dans la mémoire vive.	Le niveau des signaux lorsque les données de la mémoire vive sont reproduits et la fréquence d'échantillonnage s'affichent, et le temps absolu de la position de début d'enregistrement apparaît sur l'affichage du compteur.

Le mode de contrôle de source est automatiquement sélectionné lorsque l'appareil est réglé en mode d'ajustage. Lorsqu'on appuie sur la touche COUNTER MODE, les modes de contrôle de source et de contrôle de mémoire vive sont sélectionnés alternativement.

Remarque: Quel que soit le réglage du mode de contrôle, le mode de contrôle de mémoire vive est activé pendant une lecture de répétition, et le mode de contrôle de source est activé pendant 3 secondes lorsque la lecture de répétition prend fin.

Vérification de la position de montage (lecture de répétition)

Il est possible de vérifier la synchronisation de la position de début d'enregistrement.
En mode d'ajustage (ou pendant la lecture de répétition), appuyer sur la touche REHEARSAL.
La bande est lue une fois (pendant 2 à 5 secondes environ) depuis le début des données de lecture mémorisées dans la mémoire jusqu'à la position d'image désignée. Le témoin de lecture s'allume.

Référence: Lorsque la platine à bande audionumérique de lecture est réglée en mode de démarrage rapide et que sa bande est repérée jusqu'à la position du début de lecture, la platine à bande audionumérique d'enregistrement commute en mode de contrôle de source à la fin de la lecture de répétition, ce qui permet de contrôler la lecture de répétition de la platine de lecture. Il est ainsi possible de vérifier la continuité du son à la position de début. Si le montage se révèle incorrect, il suffira de réajuster la position de début sur l'une ou l'autre platine, et de recommencer la lecture de répétition pour vérifier la position.

Début du montage

Raccorder le câble de télécommande à 8 broches entre les deux SV-4100.
Appuyer sur la touche PLAY de la platine d'enregistrement. La platine à bande audionumérique d'enregistrement commence la lecture jusqu'au point de montage. Lorsqu'elle arrive au point de montage, elle commute en mode d'enregistrement. Le témoin de démarrage rapide cesse de clignoter et il s'allume.
Au moment même où elle commence à enregistrer, la platine d'enregistrement envoie un ordre de début de lecture à la platine source via le câble de télécommande à 8 broches. La lecture commence immédiatement sur la platine source grâce à la fonction de démarrage rapide, et le signal s'enregistre sur la platine d'enregistrement. Les deux platines indiquent le temps absolu comme dans un mode d'enregistrement et de lecture normal, et les témoins d'enregistrement et de lecture respectifs s'allument.

Pour libérer le montage par assemblage simple:
Appuyer sur la touche STOP. Le témoin de démarrage rapide cesse de clignoter et il s'allume, et l'indication normale du compteur revient sur l'affichage.

Réalisation d'un montage par insertion simple

Avec le montage par insertion simple, seuls les signaux M.I.C. (données audio) s'enregistrent; le montage est sans effet sur les sous-codes enregistrés.

(1) Procédure de montage par insertion simple

1 Déterminer la position de fin du montage (point de sortie de découpage) et l'entrer sur l'une des touches LOCATE 1 à 4.

2 Repérer la position de début du montage (point d'entrée de découpage).

3 Mettre la platine en mode d'ajustage pour le montage par assemblage simple. Régler l'ajustage de façon que le point d'entrée de découpage devienne la position de début. A ce moment, les témoins d'enregistrement et de démarrage rapide doivent clignoter.

4 Appuyer sur la touche LOCATE sur laquelle le point de sortie de découpage a été mémorisé. Le montage par assemblage simple commence.

Référence: L'effacement ponctuel s'effectue en réglant l'enregistrement au niveau le plus faible (0) pendant l'enregistrement. Mettre le sélecteur INPUT sur ANALOG, et utiliser la même fréquence d'échantillonnage que pour le reste de la bande.

Fonction de synchronisation externe

Description de la fonction de synchronisation externe

Le fait de synchroniser l'horloge du système sur une source externe permet d'élargir les possibilités du système avec des appareils vidéo. Comme il est décrit ci-dessous, il existe quatre modes de synchronisation externe qui permettront à l'appareil de recevoir divers signaux de synchronisation.

Mode de synchronisation externe		Affichage du panneau	Affichage
1) Mode interne	Utilise l'oscillateur à cristal interne du SV-4100.	OFF (INTERNAL)	0-(Fréquence d'échantillonnage)
2) Mode de synchronisation de référence vidéo (3 modes disponibles)	1. Mode de fréquence d'image* de 25 Hz	VIDEO 25Hz	1-25
	2. Mode de fréquence d'image de 29,97 Hz	VIDEO 29.97 Hz	1-29
	3. Mode de fréquence d'image de 30 Hz	VIDEO 30Hz	1-30
3) Mode de synchronisation verbale	Reçoit les fréquences d'échantillonnage de 48/44,1/32 kHz.	WORD SYNC	2-(Fréquence d'échantillonnage)
4) Mode de synchronisation des données audionumériques	Reçoit les fréquences d'échantillonnage de 48/44,1/32 kHz.	DIGITAL DATA	3-(Fréquence d'échantillonnage)

Remarque: Lorsque les signaux d'entrée à enregistrer sont numériques (même si l'on a sélectionné un autre mode de synchronisation externe), la platine fonctionnera automatiquement en mode de synchronisation des données audionumériques.

*Fréquence d'image: Il s'agit d'une image d'un signal vidéo; 25 Hz pour un système PAL, et 29,97 Hz ou 30 Hz pour un système NTSC.

Méthode de fonctionnement

Réglage du mode de synchronisation externe

Le mode de synchronisation externe se règle en mode de réglage de synchronisation externe.

(1) Sélection du mode de réglage de synchronisation externe

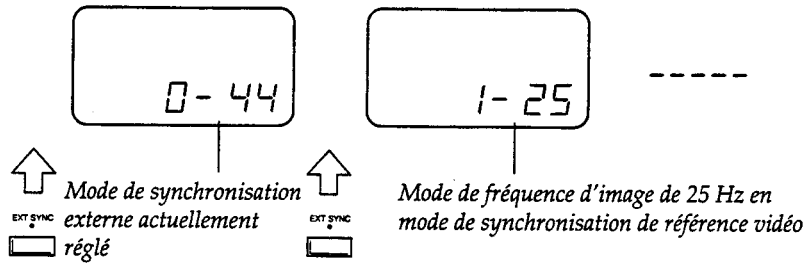
1 Appuyer sur la touche EXT SYNC.
La platine commute en mode de réglage de synchronisation externe, et le mode de synchronisation externe actuellement réglé (le code simplifié pour chaque mode) s'affiche. (Il reste continuellement affiché tant que la touche est enfoncée, et l'affichage se prolonge encore pendant environ 3 secondes après le relâchement de la touche.)

2 Appuyer à nouveau sur la touche EXT SYNC pendant que le mode de réglage de synchronisation externe est affiché (3 secondes environ).
Chaque fois qu'on appuie sur la touche, le mode de synchronisation externe change dans l'ordre indiqué dans le tableau ci-dessus.

Remarques: Lorsqu'un mode de synchronisation externe a été sélectionné:
- Le témoin de synchronisation externe s'allume si la synchronisation s'est effectuée avec succès.
- S'il y a un problème avec la synchronisation (par exemple si le bon signal de synchronisation externe n'a pas été fourni), le témoin de synchronisation externe clignote à titre d'avertissement, et la platine commute automatiquement en mode interne.

Sélection du mode de synchronisation externe:

Exemple: Lorsque le mode de synchronisation externe actuellement réglé est le mode 44,1 kHz.



Mode de synchronisation externe actuellement réglé

Mode de fréquence d'image de 25 Hz en mode de synchronisation de référence vidéo

Mettre l'appareil en mode de réglage de synchronisation externe.

Sélectionner le mode de synchronisation externe.

Appuyer à nouveau sur la touche EXT SYNC pendant que le mode de réglage de synchronisation externe est affiché.

(2) Réglage du mode de fréquence d'échantillonnage

En mode de synchronisation verbale et de mode de synchronisation des données audionumériques, il faudra entrer des signaux ayant la même fréquence que la fréquence d'échantillonnage de lecture ou d'enregistrement.

Dans les cas suivants, le témoin de synchronisation externe clignote et la platine commute automatiquement en mode interne.

- Si le signal de synchronisation avec une fréquence d'échantillonnage différente de celle réglée avec le sélecteur de fréquence d'échantillonnage est acheminé pendant l'enregistrement de signaux analogiques.
- Si le signal de synchronisation avec une fréquence d'échantillonnage différente de la fréquence d'échantillonnage du signal enregistré sur la bande est acheminé pendant la lecture.

Attention! Lorsqu'on raccorde le signal de synchronisation externe:

Lorsqu'on effectue les raccordements et les réglages de telle sorte qu'un appareil raccordé à l'appareil principal et fonctionnant sur synchronisation externe est utilisé comme appareil maître et que l'appareil principal fonctionne sur la synchronisation externe de cet appareil, les signaux d'horloge principaux/secondaires des deux appareils seront dans un rapport qui provoquera l'apparition d'une boucle, ce qui rendra impossible le fonctionnement normal.

Sélection du mode d'affichage du système

Mode d'affichage du système

Le SV-4100 possède plusieurs paramètres d'exploitation auxquels il est possible d'accéder sur l'affichage du panneau avant. En mode d'affichage du système, il sera possible de vérifier ou de modifier ces paramètres. Les valeurs réglées dans ce mode seront conservées même après la mise hors tension.

(1) Activation du mode d'affichage du système

Appuyer simultanément sur les touches COUNTER MODE + COUNTER RESET + PAUSE (= DISPLAY FUNCTION SELECTORS).
La platine commute en mode de sélection de borne d'entrée/sortie numérique (mode No. 0) du mode d'affichage du système.
"0-" apparaît sur l'affichage du numéro de plage.

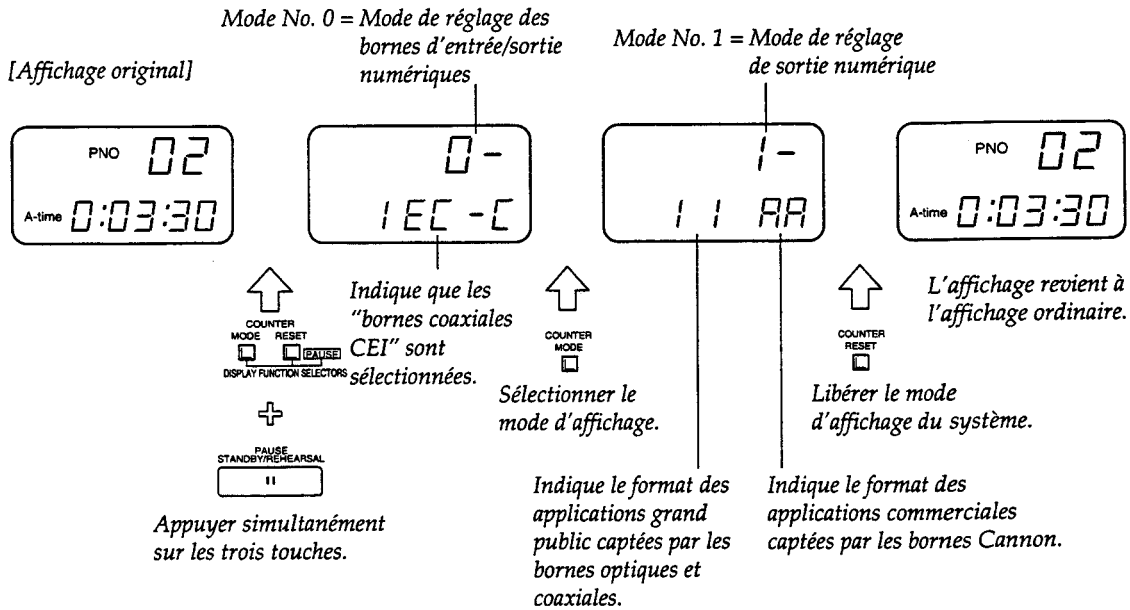
(2) Sélection du mode d'affichage

Appuyer sur la touche COUNTER MODE.
Chaque fois qu'on appuie sur la touche, le mode d'affichage change dans l'ordre des numéros de mode.
Le No. de mode du mode d'affichage sélectionné s'affiche.

(3) Retour à l'affichage ordinaire (libération du mode d'affichage du système)

Appuyer sur la touche COUNTER RESET.

Sélection du mode d'affichage du système:


[Affichage original]
Mode No. 0 = Mode de réglage des bornes d'entrée/sortie numériques
Mode No. 1 = Mode de réglage de sortie numérique
PNO 02
A-time 0:03:30
0-
IEC-C
1-
1 1 AA
PNO 02
A-time 0:03:30
COUNTER MODE RESET PAUSE
DISPLAY FUNCTION SELECTORS
Indique que les "bornes coaxiales CEI" sont sélectionnées.
COUNTER MODE
Sélectionner le mode d'affichage.
COUNTER RESET
Libérer le mode d'affichage du système.
L'affichage revient à l'affichage ordinaire.
PAUSE STANDBY/REHEARSAL
Appuyer simultanément sur les trois touches.
Indique le format des applications grand public captées par les bornes optiques et coaxiales.
Indique le format des applications commerciales captées par les bornes Cannon.

Les affichages de mode et leurs méthodes de réglage

Sélection des bornes d'entrée/sortie numériques (mode No. 0)

Ce qui est affiché	Affichage du compteur	Signification
Les bornes actuellement sélectionnées apparaissent sur l'affichage du compteur.	1) IEC-C	Les "bornes coaxiales" sont sélectionnées.
	2) IEC-0	Les "bornes optiques" sont sélectionnées.
	3) AES	Les "bornes XLR-3" sont sélectionnées.

Pour modifier le réglage:
Appuyer sur la touche SETTING (avant). L'affichage change dans l'ordre de 1) à 3) ci-dessus, ce qui change la sélection des bornes. Le réglage activé après initialisation est "IEC-C".

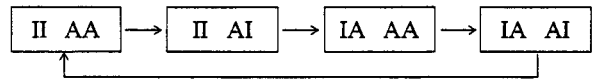
Remarque: Lorsqu'on sélectionne "IEC-C" ou "IEC-0", les signaux de sortie numériques sont envoyés à la fois par les bornes coaxiales et par les bornes optiques. Si l'on sélectionne "AES",les signaux de sortie numériques sont acheminés uniquement par les bornes XLR-3.

FRANÇAIS

Sélection du mode de sortie numérique (mode No. 1)

Ce qui est affiché	Affichage du compteur	Signification
Le mode de sortie (format des applications commerciales ou grand public) des bornes de sortie numériques apparaît sur l'affichage du compteur.	1) II	Format des applications grand public captées par les bornes coaxiales et optiques.
Selon les normes, les bornes coaxiales et optiques sont réservées aux applications grand public CEI. Les connecteurs XLR ou Cannon sont réservés à un usage professionnel AES/EBU. Pour accroître la compatibilité avec les matériels utilisant des interfaces numériques non normalisées, cet affichage permet d'intervertir les connecteurs de format et d'interface. Par exemple, AES/EBU pourra être envoyé aux connecteurs coaxiaux et optiques, alors que CEI pourra être envoyé aux connecteurs XLR.	2) IA	Format des applications commerciales captées par les bornes coaxiales et optiques.
	3) AI	Format des applications grand public captées par les bornes XLR-3.
	4) AA	Format des applications commerciales captées par les bornes XLR-3.

Pour modifier le réglage:
Appuyer sur la touche SETTING (avant). L'affichage change dans l'ordre ci-dessous, ce qui change le format de sortie. Le réglage activé après l'initialisation est "II" pour les bornes coaxiales et optiques, et "AA" pour les bornes XLR-3, ce qui est la norme pour CEI et AES/EBU.



Sélection de l'affichage du taux d'erreur (mode No. 2)

Ce qui est affiché	Affichage du compteur
1) Le taux d'erreur total des données lues par les têtes A et B apparaît sur l'affichage du compteur.	"A" et "B" s'allument sur l'affichage. Le taux d'erreur est indiqué par (la valeur affichée/9984).
2) Le taux d'erreur des données lues par la tête A apparaît sur l'affichage du compteur.	Seul "A" s'allume sur l'affichage. Le taux d'erreur est indiqué par (la valeur affichée/4492).
3) Le taux d'erreur des données lues par la tête B apparaît sur l'affichage du compteur.	Seul "B" s'allume sur l'affichage. Le taux d'erreur est indiqué par (la valeur affichée/4492).

Pour modifier le réglage:
Appuyer sur la touche SETTING (avant). L'affichage change dans l'ordre de 1) à 3) ci-dessus.

Sélection du mode de lecture simple (mode No. 3)

La lecture simple est une fonction qui interrompt la lecture lorsqu'un index de saut ou de début, qui a été enregistré, est détecté pendant la lecture.
Essentiellement, lorsque le mode de lecture simple est activé, l'appareil effectue la lecture normalement jusqu'à ce qu'il rencontre l'index de début ou de saut suivant. La bande "stationne" alors en mode de pause, de sorte que la plage suivante est prête pour la lecture à tout moment. Pour reprendre la lecture, il suffit d'appuyer sur la touche PLAY.

Ce qui est affiché	Affichage du compteur	Signification
Le réglage du mode de lecture simple actuel apparaît sur l'affichage.	1) SP- - -	Le mode de lecture simple est désactivé.
	2) SP-00	Le mode de lecture simple est activé.

L'appareil fonctionne comme suit selon le mode de fonctionnement.

Remarque: Le mode de lecture simple n'est pas valable pendant la lecture programmée, par exemple lorsqu'on programme une séquence aléatoire de plages à l'aide des touches de numéro de plage et MEMORY de la télécommande.

Ordre de priorité	Mode de fonctionnement	Lorsque le mode de lecture simple est désactivé (normal)	Lorsque le mode de lecture simple est activé
1	*Mode de montage de sous-code	La lecture continue.	La lecture continue.
2	Mode d'annulation de la lecture par saut	La lecture continue.	Le mode de pause est activé.
3	Mode de lecture par saut	La bande avance jusqu'à l'index de début suivant et le mode de lecture est activé.	La bande avance jusqu'à l'index de début suivant et le mode de pause est activé.

Lorsqu'un index de saut enregistré est détecté pendant la lecture:

Ordre de priorité	Mode de fonctionnement	Lorsque le mode de lecture simple est désactivé (normal)	Lorsque le mode de lecture simple est activé
1	* Mode de montage de sous-code	La lecture continue.	La lecture continue.
2	AutremodeMode d'annulation	La lecture continue.	Le mode de pause est activé.

*Mode de montage de sous-code: Représente le moment où le témoin d'index de début ou d'index de saut clignote après qu'on a appuyé sur l'une de ces touches.

Pour modifier le réglage:
Appuyer sur la touche SETTING (avant). Le mode commute alternativement entre la marche et l'arrêt. Le réglage activé après l'initialisation est "OFF".

Remarque: Tout index enregistré sera ignoré s'il est détecté pendant les deux premières secondes qui suivent le commencement de la lecture.

Sélection du mode de saut de blanc de lecture programmée (mode No. 4)

Le saut de blanc de lecture programmée permet de déterminer la façon dont le SV-4100 va reconnaître la fin d'un programme. Ceci est nécessaire pour la lecture programmée puisque la platine doit sauter à une plage située à un autre endroit de la bande lorsque le programme en cours de lecture prend fin.

Lorsque le mode de saut de blanc est activé, la platine saute à la plage programmée suivante dès qu'elle rencontre un niveau audio inférieur à –42 dB pendant 2 secondes ou plus. Lorsque le mode de saut de blanc est désactivé, la platine saute à la plage programmée suivante dès qu'elle rencontre l'index de début ou de saut qui suit la plage actuelle.

Ce qui est affiché	Affichage du compteur	Signification
Le réglage actuel du mode de saut de blanc de lecture programmée apparaît sur l'affichage du compteur.	1) PS-00	Le mode de saut de blanc de lecture programmée est activé.
	2) PS- - -	Le mode de saut de blanc de lecture programmée est désactivé.

Pour modifier le réglage:
Appuyer sur la touche SETTING (avant). Le mode commute alternativement entre la marche et l'arrêt. Le réglage activé après l'initialisation est "ON".

Remarque: Si l'index de début enregistré est détecté au début d'une section vierge, le blanc ne sera pas sauté tant que la lecture de la section enregistrée ne sera pas terminée.

Sélection de l'affichage de ID6 principal (mode No. 5)

(1) SCMS

Le système de gestion des copies en série (SCMS) est conçu pour contrôler la copie de numérique à numérique sur les platines à bande audionumérique que le consommateur est autorisé à effectuer sur divers supports audionumériques, dont les disques compacts, les bandes audionumériques préenregistrées et autres supports via les interfaces audionumériques "grand public" CEI958 (également appelées "S/P DIF"). Le SCMS n'affecte donc pas la capacité de copie via les entrées et sorties analogiques de l'enregistreur à bande audionumérique.

Il ne pourra être effectué qu'une seule série (ou génération) de copie de numérique à numérique à partir d'une source protégée par les droits d'auteur, par exemple un disque compact ou une cassette audionumérique préenregistrée vendus dans le commerce. Une étiquette "Serial Copy Management System" est reportée sur la bande chaque fois qu'une platine audionumérique grand public dotée du SCMS enregistre un signal audio sur une bande, que la source soit acheminée par les entrées analogiques ou numériques.

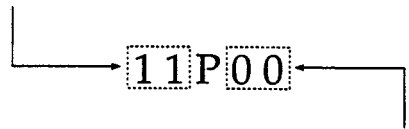
(2) Réglage de ID6 principal

Techniquement parlant, les étiquettes SCMS des bandes audionumériques sont codées dans la section des sous-codes de la zone principale des données numériques, à savoir "ID6". Le SV-4100 permet à l'usager de prérégler les bits d'état SCMS de ID6 sur un enregistrement effectué sur une platine à bande audionumérique. Pour des raisons d'ordre juridique, les bits ID6 ne sont modifiés que si l'entrée de la source s'effectue par les E/S numériques AES/EBU ou par une entrée analogique; pendant une copie numérique via l'entrée "à usage du consommateur" CEI, le SV-4100 copie simplement l'état actuel des codes SCMS de la bande source.

Ce qui est affiché	Affichage du compteur	Signification (Lorsqu'on utilise un enregistreur à bande audionumérique grand public)
Les deux chiffres de gauche représentent les valeurs de ID6 principal qui sont réglables par l'usager et qui seront enregistrées sur la bande lorsqu'on utilise les entrées analogiques ou la borne d'entrée numérique AES/EBU. Les deux chiffres de droite représentent la valeur de ID6 principal réellement enregistrée sur la bande.	1) 00	Valeur de ID6 réglée sur 00: Copie libre. Il pourra être fait un nombre illimité de copies de la bande source ou de ses copies.
	2) 11	Valeur de ID6 réglée sur 11: Copie limitée. Avec ce code, il sera possible d'effectuer des copies numériques à partir de la bande source, mais ces copies ne pourront pas être recopiées numériquement.
	3) 10	Valeur de ID6 réglée sur 10: Copie interdite. Il ne pourra pas être effectué de copie numérique avec un enregistreur à bande audionumérique grand public.

Exemple d'affichage: Lorsque "11P00" est sélectionné

Les deux premiers chiffres représentent la valeur de ID6 principal; ce sont des "bits réglables par l'usager", et ils seront enregistrés sur la bande pendant l'enregistrement. Dans ce cas, ces chiffres sont "11".



Les deux derniers chiffres représentent la valeur de ID6 principal qui a été enregistrée sur la bande en cours de lecture. Dans ce cas, ces chiffres sont "00".

Pour modifier le réglage:

Appuyer sur la touche SETTING (avant). L'affichage change dans l'ordre de 1) à 3) ci-dessus, ce qui change la valeur de ID6 principal qui doit être enregistrée sur la bande pendant l'enregistrement. Le réglage activé après l'initialisation est "00".

Réglage du niveau d'atténuation de la sortie de contrôle (mode No. 6)

Les différents types de matériel audio fonctionnent à différents niveaux de référence. Le niveau d'atténuation de la sortie de contrôle permet de réduire le niveau des sorties analogiques. Cette caractéristique, lorsqu'elle est combinée au commutateur d'affaiblissement de +4/–10 dB, permet de faire varier le niveau de sortie analogique sur une plage de 28 dB. Ceci élimine pratiquement tout risque d'incompatibilité de niveau avec les autres matériels.

(1) Méthodes de réglage du niveau d'atténuation

Ce niveau pourra être réglé des 3 manières suivantes.

1) Le niveau se règle à l'aide des touches SETTING ou de la molette SETTING.
2) On utilise le niveau qui a été préréglé sur l'une des touches LOCATE.
3) Le niveau est défini par l'usager à l'aide de la touche LOCATE LAST puis il est rappelé à des fins d'utilisation.

(2) Réglage du niveau d'atténuation

Touche actionnée	Opération	Affichage
Touche SETTING (avant ou arrière)	Chaque fois qu'on appuie sur la touche avant, le réglage augmente d'une unité; inversement, chaque fois qu'on appuie sur la touche arrière, le réglage diminue d'une unité.	Le réglage d'atténuation numérique apparaît sur l'affichage du compteur.
Molette SETTING	Le réglage augmente ou diminue de façon continue par rotation de la molette dans le sens UP ou DOWN.	

Le niveau d'atténuation (DATT) pourra être réglé de 200 (environ –14 dB) à 1024 (0 dB). Le niveau d'atténuation est égal à $20\times\log_{10}\frac{(DATT)}{1024}$ [dB]. Le réglage activé après l'initialisation est 1024.

(3) Utilisation d'un niveau préréglé sur une touche LOCATE

Il existe quatre niveaux préréglés en usine et programmés sur les touches LOCATE 1 à 4 qui pourront être rappelés par simple pression sur ces touches.

Exemple: Appuyer sur la touche LOCATE 2 pour régler le niveau sur –2 dB. Tant que la touche est maintenue enfoncée, le niveau en décibels ("–2" dans ce cas) est affiché, et lorsqu'on relâche la touche, il se règle sur une valeur (813) pour établir le niveau de –2 dB.

Touche LOCATE NO.	Réglage par défaut	Affichage
LOCATE 1	–0 dB (=1024)	"–00"→A1024
LOCATE 2	–2 dB (=813)	"–02"→A0813
LOCATE 3	–4 dB (=646)	"–04"→A0646
LOCATE 4	–6 dB (=513)	"–06"→A0513

(4) Utilisation par rappel d'un réglage qui a été entré par l'usager sur la touche LOCATE LAST

Méthode de réglage:
Régler le niveau d'atténuation sur la valeur voulue.
Maintenir la touche LOCATE LAST enfoncée (pendant au moins 1,5 seconde environ).
Lorsque "- - -" s'affiche, "-PP" apparaît, ce qui indique que la valeur est mémorisée.

FRANÇAIS

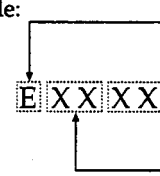
Méthode de rappel:
Appuyer sur la touche LOCATE LAST pendant un court instant (moins de 1,5 seconde environ).
Le réglage entré s'affiche.
La valeur rappelée est réglée.

Affichage du temps de rotation du tambour de têtes (mode No. 7)

Il s'agit d'un compteur horaire qui augmente chaque fois que le tambour de têtes tourne.
Le temps de rotation total du tambour est affiché sur le compteur à l'aide de 5 chiffres (heures).
Cette indication servira de référence pour déterminer les intervalles d'entretien de la platine.

Affichage des codes d'erreur, etc. (mode No. 8)

Les quatre résultats de test suivants apparaissent sur l'affichage du compteur.

Ce qui est affiché	Description de la fonction	Affichage	Signification
1) Code d'erreur	Affichage du contrôleur de système et des codes d'erreur du contrôleur de mécanisme. Lorsque le support de cassette est ouvert, le mode d'affichage du code d'erreur se libère. Ces codes servent essentiellement à diagnostiquer les anomalies de fonctionnement. S'adresser à un personnel de réparation qualifié en cas de problème.	Exemple: 	Signifie qu'il s'agit du mode d'affichage du code d'erreur. Code d'erreur du contrôleur de mécanisme Code d'erreur du contrôleur de système
2) Mode de fonctionnement du microprocesseur	Non disponible aux usagers	—	—
3) Version du logiciel du microprocesseur	La version du contrôleur de système s'affiche.	Exemple: "1-00"	Dans ce cas, la version 1.00 est affichée.

Pour sélectionner ce qui est affiché:
Appuyer sur la touche SETTING (avant). L'affichage change dans l'ordre de 1) à 3) ci-dessus, et les résultats des tests s'affichent.

Réinitialisation de tous les paramètres

Appuyer simultanément sur les touches EXT SYNC + TIME INPUT + COUNTER RESET.
Tous les paramètres, à l'exception du temps de rotation du tambour, sont ramenés à leur valeur initiale. Lorsque cette opération est reçue, "00000" apparaît sur l'affichage du compteur.

Liste des réglages qui sont conservés lorsque l'appareil est mis hors tension

Réglage conservé	Réglage en mode d'affichage du système	Réglage d'initialisation
Sélection des bornes d'entrée/sortie numériques	●	IEC-C
Sélection du mode des bornes de sortie numériques	●	II AA
Réglage du mode de lecture simple	●	Arrêt
Réglage du mode de saut de blanc de lecture programmée	●	Marche
Réglage de ID6 principal à enregistrer	●	ID6=00
Réglage du niveau d'atténuation de sortie de contrôle	●	–0 dB
Temps total de rotation du tambour	●	Pas d'initialisation possible
Réglage du mode de lecture à démarrage rapide	—	Arrêt
Réglage du mode de numéro de plage/index de début automatique	—	Marche
Réglage du mode d'annulation de lecture par saut	—	Marche
Réglage du mode de synchronisation externe	—	Interne
Réglage du temps A sur la touche LOCATE	—	0

Si "EEEEE" apparaît pendant une seconde sur l'affichage du compteur lorsque l'appareil est mis sous tension:
Cela veut dire que la fonction de sauvegarde des données décrite ci-dessus ne fonctionne pas correctement.

Remarques sur le fonctionnement

Condensation

En hiver, des gouttelettes d'humidité risquent de se former sur les vitres d'une salle chauffée. Ce phénomène s'appelle la formation de condensation. De la condensation risque de se former dans l'appareil et sur les bandes dans les cas suivants:

- Dans une salle dont le chauffage vient d'être allumé.
- Dans une salle contenant une vapeur ou une humidité excessive.
- Lorsque l'appareil est brusquement amené d'un endroit frais à une pièce chauffée.
- Lorsque l'appareil se trouve directement dans le courant d'air froid d'un climatiseur, etc.

Dans tous ces cas, l'appareil ne fonctionnera pas correctement, et même s'il fonctionne, la bande risque de s'abîmer. En particulier, si l'humidité se condense sur les têtes rotatives, la bande collera. Cela l'empêchera de défiler correctement et risque de l'endommager.

Si de la condensation se forme

Pour protéger la bande, l'appareil possède un dispositif incorporé, de sorte que quand de la condensation se forme, le témoin (dew) du panneau d'affichage clignote. Lorsque le témoin (dew) clignote, seule la touche d'ouverture/fermeture est opérationnelle.
S'il y a une cassette dans l'appareil, la sortir et laisser l'appareil sous tension. Attendre que le témoin s'éteigne. Le temps nécessaire pour que l'humidité s'évapore varie en fonction de l'environnement, mais on peut compter 60 minutes, ou plus si le degré d'humidité est élevé. La condensation se forme généralement progressivement, de sorte que le témoin risque de ne pas clignoter pendant les 10 ou 15 premières minutes. Si la température ou l'humidité de la pièce change brusquement, attendre 20 minutes avant de mettre l'appareil sous tension pour vérifier que le témoin ne clignote pas.

Fonctionnement de l'appareil

Toujours laisser le support de cassette fermé. S'il reste ouvert, de la poussière s'accumulera dans le mécanisme des têtes et cela provoquera une détérioration des performances de lecture ou d'enregistrement. Ne pas toucher l'intérieur du support de cassette.

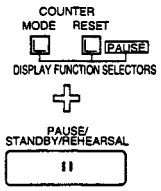
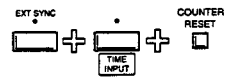
Le dessus de l'appareil risque de devenir très chaud pendant le fonctionnement, mais ceci est tout à fait normal.

Laisser le son de lecture à niveau faible. Avec les cassettes pour platine à bande audionumérique (cassettes DAT), il y a beaucoup moins de parasites qu'avec les cassettes compactes, et la plage dynamique est beaucoup plus large. Il y aura une brusque explosion du son lorsque la lecture du matériau audio commencera. Ceci risquant d'endommager les enceintes acoustiques, faire attention. On fera particulièrement attention à l'utilisation d'un casque.

* Plage dynamique
La plage dynamique représente la différence entre le son le plus faible et le son le plus puissant, et elle s'exprime en décibels (dB). Plus cette différence est grande, plus l'enregistrement est dynamique.

Quand on transporte ou qu'on range l'appareil, faire attention à ne pas le heurter. Lorsqu'on range ou qu'on transporte l'appareil, bien penser à sortir la cassette.

Référence rapide pour la sélection du mode d'affichage du système

1. Activation du mode d'affichage du système	2. Sélection du mode d'affichage	3. Modification du réglage	4. Initialisation du réglage	5. Retour à l'affichage normal
				
Appuyer simultanément sur les touches COUNTER MODE + COUNTER RESET + PAUSE.	Appuyer sur la touche COUNTER MODE.	Appuyer sur la touche SETTING (avant).	Appuyer simultanément sur les touches EXT SYNC + TIME INPUT + COUNTER RESET.	Appuyer sur la touche COUNTER RESET.

No. de mode	Mode du système	Affichage du compteur	Signification	Réglage en mode d'affichage du système	Réglage d'initialisation	Sauvegarde du système
0	**Sélection des bornes d'entrée/sortie numériques**	IEC-C IEC-O AES	"Bornes coaxiales" sélectionnées. "Bornes optiques" sélectionnées. "Bornes XLR-3" sélectionnées.	●	IEC-C	○
1	**Sélection du mode de sortie numérique**	II IA AI AA	Format des applications grand public captées par les bornes coaxiales et optiques Format des applications commerciales captées par les bornes coaxiales et optiques Format des applications grand public captées par les bornes XLR-3 Format des applications commerciales captées par les bornes XLR-3	●	II AA	○
2	**Sélection de l'affichage du taux d'erreur**	A et B/ "xxxx" A/"xxxx" B/"xxxx"	Taux d'erreur total maximum des données lues par la tête A et la tête B 9984 Taux d'erreur total maximum des données lues par la tête A 4992 Taux d'erreur total maximum des données lues par la tête B 4992	— — —	— — —	— — —
3	**Sélection du mode de lecture simple**	SP– – – SP–00	Le mode de lecture simple est désactivé. Le mode de lecture simple est activé.	●	SP– – –	○
4	**Sélection du mode de saut de blanc de lecture programmée**	PS –00 PS – – –	Le mode de saut de blanc de lecture programmée est désactivé. Le mode de saut de blanc de lecture programmée est activé.	●	PS –00	○
5	**Sélection de l'affichage de ID6 principal**	00 11 10	La valeur de ID6 est réglée sur 00: Copie libre La valeur de ID6 est réglée sur 11: Copie limitée La valeur de ID6 est réglée sur 10: Copie interdite	(Bits réglables par l'usager aux deux premiers chiffres uniquement) ●	00	○
6	**Sélection du niveau d'atténuation de la sortie de contrôle**	"–xx" dB A0200~A1024	Niveau de décibels entré sur une touche LOCATE Valeur fixant un niveau de décibels à atténuer	●	A1024 (Pas d'atténuation)	○
7	**Compteur horaire**	"xxxxx"	Le temps total de rotation du tambour de têtes est indiqué avec 5 chiffres (heures).	—	—	○
8	**Affichage des codes d'erreur, etc.** **(A des fins de diagnostic pour le personnel d'entretien)**	E" xx"" xx" - "x–xx"	"E" signifie qu'il s'agit du mode d'affichage du code d'erreur. Code d'erreur du contrôleur de système (le premier chiffre) Code d'erreur du contrôleur de mécanisme (le dernier chiffre) Mode de fonctionnement du microprocesseur Non disponible aux usagers Version du logiciel du microprocesseur du contrôleur de système	— — —	— — —	— — —

Cette page pourra être découpée à des fins de commodité. Après l'avoir découpée, la conserver à portée de main.

Référence rapide pour les opérations du mode de démarrage rapide

Opérations de la fonction de démarrage rapide

Procédure	Fonctions principales	Touche actionnée	Page de référence
1. Réglage du mode de démarrage rapide		Mettre la touche QUICK START sur ON.	F-28
2. Réglage de la position de démarrage rapide	Position actuelle de la bande	Appuyer sur la touche STANDBY pendant l'arrêt ou la lecture.	F-29
	Recherche de temps absolu et de localisation	Se reporter à "Opérations de recherche de temps A et de localisation" décrit ci-dessous.	
	Recherche d'index de début	Désigner l'index de début cible à l'aide des touches SKIP.	F-29
	Recherche du numéro de plage	Entrer le numéro de plage à l'aide des touches de numéro de plage de la télécommande et appuyer sur la touche STANDBY.	F-29
3. Réglage fin de la position de démarrage rapide		Régler la position avec les touches SETTING ou la molette SETTING.	F-30
4. Vérification de la position du démarrage rapide	Lecture de répétition une fois	Appuyer sur la touche REHEARSAL pendant un court instant.	F-31
	Lecture de répétition en boucle	Maintenir la touche REHEARSAL enfoncée pendant plus d'une seconde.	F-31
5. Début de la lecture à démarrage rapide		Appuyer sur la touche PLAY.	F-31

Opérations de recherche de temps A et de localisation

Procédure	Fonctions principales	Touche actionnée	Page de référence
1. Réglage du mode de démarrage rapide		Mettre la touche QUICK START sur ON.	F-33
2. Réglage direct du temps absolu pour la destination de recherche	Il y a diverses méthodes pour entrer le temps A.	Appuyer sur la touche TIME INPUT pour activer le mode de réglage de l'heure. • Appuyer sur la touche SETTING (avant/arrière). • Tourner la molette SETTING (UP/DOWN). • Appuyer sur la touche de numéro de plage de la télécommande.	F-33
	Modification du chiffre à régler	Appuyer sur la touche TIME MODE SELECT (FF ou REW) ou sur la touche MEMORY de la télécommande.	F-34
3. Déclenchement de la recherche du temps A	Recherche de lecture	Appuyer sur la touche PLAY.	F-34
	Recherche de pause	Appuyer sur la touche STANDBY.	F-34
4. Entrée du temps A sur les touches LOCATE		(Avant de commencer la recherche du temps)Maintenir l'une des touches LOCATE (1 à 4) enfoncée (pendant au moins 1,5 s environ).	F-35
5. Recherche directe à l'aide des touches LOCATE	Recherche de localisation	Appuyer sur l'une des touches LOCATE (1 à 4) pendant un court instant (moins de 1 s).	F-35

Opérations de la fonction de synchronisation externe

Procédure	Touche actionnée	Page de référence
1. Réglage du mode de synchronisation externe	Appuyer sur la touche EXT SYNC, puis appuyer de façon répétée sur la touche EXT SYNC dans les 3 s environ pour faire défiler les réglages.	F-39

FRANÇAIS

Pour nettoyer l'appareil, utiliser un chiffon doux et sec. Si les surfaces sont extrêmement sales, utiliser un chiffon doux, le tremper dans une solution d'eau savonneuse ou de détergent très dilué. Bien rincer le chiffon et essuyer l'appareil. Essuyer ensuite l'appareil avec un chiffon doux et sec. Ne jamais utiliser d'alcool, de diluant pour peinture, de benzine ni de chiffons traités chimiquement pour nettoyer l'appareil, car ces produits chimiques pourraient endommager le fini de l'appareil.

Importance du nettoyage des têtes de la platine à bande audionumérique

Comme pour tout appareil d'enregistrement à bande, il est essentiel que les têtes de l'enregistreur à bande audionumérique SV-4100 soient constamment en état de propreté parfaite. Une bande de nettoyage de tête pour platine à bande audionumérique Panasonic (numéro de pièce RT-RCLP, en option) est disponible dans les magasins Panasonic, qui permet d'enlever automatiquement la saleté, la poussière et les particules magnétiques qui s'accumulent peu à peu sur les têtes.

Mais comment savoir si les têtes sont sales? Dans les cas extrêmes, il n'y aura plus de son, mais bien avant que cela ne se produise, la lente accumulation de saletés et d'oxyde "masquera" le son et réduira la qualité audio 16 bits de cet appareil à bande audionumérique en provoquant des erreurs d'enregistrement aussi bien que de lecture.

L'idéal est de se fabriquer une "bande d'essai" dont on pourra contrôler le taux d'erreur de façon quotidienne ou hebdomadaire (selon la fréquence d'utilisation du SV-4100). Pour créer cette bande d'essai, sélectionner tout d'abord une cassette audionumérique de haute qualité et y enregistrer une série de sélections musicales. Rebobiner la bande audionumérique et contrôler le taux d'erreur pendant les quelques premières minutes de la bande.

Les bandes audionumériques de marque Panasonic utilisent des formules, liants, supports et processus de calandrage de haute qualité en vue de présenter un minimum d'abrasivité avec une stabilité maximale des particules magnétiques de la bande. Elles sont spécifiquement conçues pour maximiser la durée de service des têtes de la platine à bande audionumérique.

Vérifier le taux d'erreur en plusieurs points de la bande et en calculer la moyenne. (Pour l'affichage du taux d'erreur sur le SV-4100, voir page F-42.) Si le taux d'erreur augmente jusqu'à environ 300, utiliser une bande de nettoyage de tête Panasonic en procédant comme suit: Lire la bande de nettoyage sur le SV-4100 pendant environ 15 à 20 secondes et retirer la bande. NE PAS REMBOBINER la bande de nettoyage, car ceci pourrait transmettre la saleté préalablement enlevée de la bande à une tête et à un mécanisme de défilement autrement propres. Lorsque toute la bande de nettoyage a été utilisée, la mettre au rebut et en commencer une neuve.

Si les têtes de la platine audionumérique sont trop chargées de saleté et de poussière, le témoin de nettoyage (CLEANING) du panneau d'affichage se met à clignoter. Dans ce cas, utiliser une bande de nettoyage de tête comme indiqué ci-dessus.

- Si la qualité de lecture s'améliore après un nettoyage mais qu'elle se redétériore après quelques enregistrements ou lectures, la bande a probablement atteint sa limite de service. Dans ce cas, utiliser une bande neuve.
- Si la qualité du son ne s'améliore pas après le nettoyage, consulter son revendeur.
- Les bandes de nettoyage ne pourront pas servir pour l'enregistrement ou la lecture (bien lire le mode d'emploi de la cassette).

A propos des cassettes audionumériques

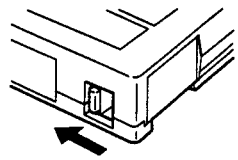
Utilisation des cassettes audionumériques

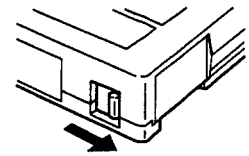
Pour éviter tout effacement accidentel d'enregistrements précieux:
Les bandes enregistrées que l'on désire conserver pourront être protégées en glissant le "taquet de prévention d'effacement accidentel" en position d'ouverture vers le centre de la cassette à l'aide d'un petit tournevis, comme indiqué sur la figure.

Lorsque le "taquet de prévention d'effacement accidentel" est ouvert, l'enregistrement est impossible.

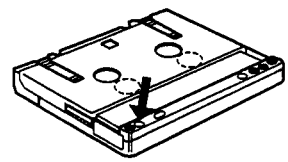
Pour enregistrer à nouveau sur la bande, ramener le "taquet de prévention d'effacement accidentel" sur sa position d'origine (fermée).

Face supérieure





Cassettes ne possédant pas de taquet de prévention d'effacement accidentel:
Ouvrir l'orifice en brisant le taquet à l'aide d'un petit tournevis Philips ou autre.
De cette façon, la bande ne pourra pas être ramenée à son état d'origine, et elle ne pourra donc pas être réenregistrée.



Cassettes de plus de 180 minutes:
Ces cassettes sont pratiques parce qu'elles permettent de longues sessions de lecture et d'enregistrement, mais on veillera à éviter tous arrêts, déclenchements, rembobinages et avances rapides répétés et consécutifs car leur bande, qui est fine, a tendance à s'étirer et qu'elle risque de s'emmêler dans le mécanisme de bande.

Manipulation des cassettes audionumériques

- De l'humidité risque de se condenser sur une bande qui est brusquement amenée d'un endroit froid à une pièce chauffée; aussi, attendre environ 20 minutes avant de l'utiliser. Si la bande est utilisée avec de l'humidité sur sa surface, elle s'abîmera.
- Ne pas essayer de sécher une cassette ayant de l'humidité sur sa surface avec un sèche-cheveux ou tout autre appareil de ce genre.
- Ne pas ouvrir le cache supérieur de la cassette, sortir la bande ni la toucher.
- Faire attention de ne pas laisser tomber la cassette, ni la heurter ou la soumettre à des vibrations.
- Le mécanisme de la cassette a été monté avec une grande précision. En aucun cas il ne devra être démonté.
- La cassette ne peut pas être utilisée sur l'envers.

FRANÇAIS

Rangement des cassettes audionumériques

Ranger la cassette audionumérique dans son étui pour empêcher toute pénétration de poussière. Ne pas la laisser ni la ranger dans les endroits suivants:

- A proximité d'objets dégageant un champ magnétique puissant (haut-parleurs, téléviseurs, transformateurs, moteurs ou aimants).
- Endroits présentant une humidité (plus de 80%) ou une poussière excessives.
- Endroits soumis à de fortes températures (plus de 35°C).
- Endroits exposés en plein soleil ou à la chaleur d'un appareil de chauffage. La cassette ne devra jamais rester sur le tableau de bord ou près de la vitre arrière d'une voiture.
- Après l'utilisation, rembobiner la bande jusqu'au début. Si le rembobinage est interrompu, cela risque de provoquer des pliures sur la bande et d'affecter la qualité du son de lecture.

Guide de dépannage

Avant de faire appel à un service de réparation, vérifier tous les points suivants ainsi que les raccordements, et vérifier la position des commandes de tous les appareils reliés à l'enregistreur. Si l'on ne parvient pas à résoudre le problème, ou si l'anomalie ne figure pas sur la liste, contacter son revendeur.

Ennui	Cause principale	Remède
L'appareil n'enregistre pas et ne lit pas les cassettes bien qu'il soit sous tension.	Il y a de la condensation à l'intérieur.	Attendre que le témoin de condensation se soit éteint.
Le support de cassette ne se ferme pas quand une cassette est insérée et qu'on appuie sur la touche OPEN/CLOSE.	La cassette n'est pas chargée correctement.	Charger la cassette dans le bon sens.
Pas de son alors que la bande défile.	Le potentiomètre de volume de l'amplificateur de contrôle est réglé sur sa position minimale.	Régler le volume à l'aide du potentiomètre de volume de l'amplificateur.
	Le sélecteur de l'amplificateur de contrôle est réglé sur une position autre que "DAT" ou "TAPE".	Régler le sélecteur d'entrée sur la position "DAT" ou "TAPE" en fonction des raccordements de l'appareil.
Du bruit ou une distorsion se font entendre à la lecture.	Le niveau d'enregistrement est trop élevé ou trop faible.	Ré-enregistrer la bande au niveau optimal.
	Les têtes sont sales.	Nettoyer les têtes à l'aide d'une bande de nettoyage pour bande audionumérique et recommencer l'enregistrement.
	La bande est usée.	Utiliser une cassette neuve.
L'enregistrement analogique est impossible.	Le taquet de prévention d'effacement accidentel de la cassette est ouvert.	Refermer le taquet de prévention d'effacement accidentel.
	L'appareil n'est pas relié correctement à la platine de studio.	Relier l'appareil correctement.
	Les potentiomètres REC LEVEL sont réglés sur "0".	Régler le niveau d'enregistrement (entrée) avec les potentiomètres REC LEVEL.
	Le sélecteur INPUT est sur la position numérique.	Mettre le sélecteur INPUT sur la position analogique.
L'indexage n'est pas possible.	Le taquet de prévention d'effacement accidentel de la cassette est ouvert.	Refermer le taquet de prévention d'effacement accidentel.
La lecture par saut automatique n'est pas possible.	Le témoin SKIP PLAY CANCEL est allumé.	Appuyer sur la touche SKIP PLAY CANCEL pour que le témoin s'éteigne.
Les signaux numériques ne s'enregistrent pas.	Le sélecteur INPUT est sur la position analogique.	Mettre le sélecteur INPUT sur la position numérique.
	Les raccordements d'entrée/sortie numériques au dos de l'appareil ne sont pas corrects.	Effectuer les raccordements d'entrée/sortie correctement.
	Le type des connecteurs d'entrée/sortie numériques ne correspond aux réglages.	Effectuer le réglage correctement en se reportant à la page F-41.
La recherche ne fonctionne pas correctement.	L'index de début n'a pas été enregistré correctement.	Enregistrer l'index de début avec la fonction d'index automatique.
La durée des plages ne s'affiche pas correctement.	Les numéros de plage n'ont pas été enregistrés correctement.	Ajouter des numéros séquentiels aux index de début enregistrés.
	La cassette a été insérée au milieu d'une plage.	Appuyer sur la touche REW/REV et rembobiner la bande jusqu'au début d'une plage.
L'appareil ne lit pas, n'enregistre pas et ne fonctionne pas correctement.	L'appareil a été manipulé d'une manière non conforme au mode d'emploi.	Couper l'alimentation et recommencer à faire fonctionner l'appareil en suivant les instructions du mode d'emploi.

Données techniques

Format de signalisation

Système d'enregistrement de bande:	Bande audionumérique à tête rotative
Fréquences d'échantillonnage:	
Enregistrement d'entrée numérique	48 kHz, 44,1 kHz
Lecture/ enregistrement d'entrée numérique	48 kHz, 44,1 kHz, 32 kHz (sélection automatique)
No. de bits de quantification:	16 bits linéaires
No. de canaux:	2 (stéréo)

Paramètres audio

(système d'enregistrement et de lecture analogique)

Réponse en fréquence:	
fe: 48 kHz	10 Hz–22 000 Hz (±0,5 dB)
fe: 44,1 kHz	10 Hz–20 000 Hz (±0,5 dB)
Distorsion harmonique totale:	Inférieure à 0,05% (–18 dB, 1 kHz)* Inférieure à 0,007% (0 dB, 1 kHz)*
Plage dynamique:	Supérieure à 92 dB*
Rapport S/B:	Supérieure à 92 dB*
Fluctuations de vitesse:	Inférieures aux limites mesurables

* Pondéré audio DIN (filtre passe-bande 22,4 Hz à 22,4 kHz)

Prises d'entrée/sortie

Entrée analogique:	
Prises d'entrée	XLR-3
Niveau d'entrée nominal (niveau d'enregistrement –18 dB)	+4 dBu
Impédance d'entrée	10 kΩ symétrique
Sortie analogique:	
Prises de sortie	XLR-3
Niveau de sortie nominal (–18 dB)	+4/–10 dBu
Impédance de sortie	75 Ω symétrique
Sortie casque:	
Niveau maximum	30 mW + 30 mW (32 Ω)
Impédance d'adaptation:	8–600 Ω

Numérique (type AES/EBU):	
Entrée	XLR-3/110 Ω symétrique
Sortie	XLR-3/110 Ω symétrique
Numérique (CEI type II):	
Entrée	Phono RCA (Coaxiale)/75 Ω, optique
Sortie	Phono RCA (Coaxiale)/75 Ω, optique
Entrée de synchronisation vidéo:	
Prise d'entrée	BNC
Signal d'entrée	NTSC: 29,97 FPI, 30 FPI PAL/SECAM: 25 FPI
Niveau d'entrée nominal	1 Vc-c/75 Ω
Entrée de synchronisation verbale:	
Prise d'entrée	BNC
Niveau d'entrée	Compatible niveau TTL/75 Ω
Sortie de synchronisation verbale:	
Prise d'entrée	BNC
Niveau d'entrée	Compatible niveau TTL/75 Ω

Télécommande

Télécommande parallèle:	Connecteur DIN à 8 broches (60 fonctions)
Télécommande GPI:	Prise 6 mm stéréo (fonctions de lecture et de pause)

Mécanisme

Diamètre du tambour:	30 mm
Vitesse de rotation du tambour:	2 000 tr/mn
Vitesse de bande:	
(Piste normale)	8,150 mm/s
(Piste large)	12,225 mm/s
Vitesse de recherche:	Jusqu'à 250 fois la vitesse de lecture normale
Vitesse d'avance rapide/rembobinage:	Jusqu'à 250 fois la vitesse de lecture normale
Temps d'avance rapide/rembobinage:	Environ 35 s (cassette audionumérique de 2 heures)

Données générales

Consommation:	35W
Alimentation:	50 Hz/60 Hz, 230–240 V CA
Dimensions (L×H×P):	430×122×315 mm
Poids:	6,4 kg

Remarque:
Spécifications sujettes à modifications sans préavis.
Les poids et les dimensions sont approximatifs.

Cet appareil est conforme aux prescriptions de la Directive 87/308/C.E.E.

FRANCAIS